



Institut de recherche
agricole pour le
développement



Société de
développement du
coton du Cameroun



Centre de coopération internationale
en recherche agronomique
pour le développement

IRAD – MAROUA & GAROUA

CIRAD - PERSYST
UR Systèmes de Culture Annuels

SÉLECTION COTONNIÈRE

RAPPORT ANNUEL

CAMPAGNE 2009/10

Dominique DESSAUW,
Paläi OUMAROU,
et Sébastien LATRILLE-DEBAT



TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	5
ABRÉVIATIONS	7
INTRODUCTION	9
I. EXPÉRIMENTATION VARIÉTALE	13
11. Essais variétaux en milieu paysan EVP.....	13
12. Essais en milieu paysan nouvelles variétés ENV	17
13. Essais variétaux multilocaux EVM	20
14. Essais variétaux sur antennes 2 ^{ème} année EVA2.....	23
15. Essais variétaux sur antennes 1 ^{ère} année EVA1	27
16. Micro-essais	29
II. AMÉLIORATION VARIÉTALE	33
21. Populations de sélection généalogique	33
22. Analyse du comportement de parents en croisements.....	45
23. Croisements.....	48
ANNEXES	49
Annexe 1 : résultats par localité des EVP.....	49
Annexe 2 : résultats par localité des ENV	54
Annexe 3 : résultats par localité des EVM	55
Annexe 4 : résultats par localité des EVA2	59
Annexe 5 : résultats des souches sélectionnées de la F4	62



RÉSUMÉ

Le programme de sélection du cotonnier de l'IRAD vise à obtenir des variétés plus précoces, moins végétatives et à améliorer la productivité, la ténacité, l'allongement et l'indice micronaire tout en diminuant l'indice de jaune de la fibre par rapport aux variétés actuellement cultivées ou en phase ultime d'expérimentation.

Ainsi selon la zone écologique et l'objectif de valorisation de la fibre, 2 types variétaux sont cultivés actuellement :

- ✚ Un type à cycle long pour le Sud de la zone de production, avec une production étalée, un fort rendement à l'égrenage et une bonne qualité de la fibre. Par rapport à la variété actuelle IRMA L457 qui remplace IRMA A1239, la recherche porte spécifiquement, toutes qualités égales par ailleurs et en plus des objectifs décrits plus haut, sur l'amélioration de la longueur et de l'ouverture des capsules.
- ✚ Un type précoce et à fibre longue (1'5/32) pour le Nord de la zone cotonnière, avec une production groupée, perdant ses feuilles en fin de cycle (réduction du collage), un fort indice de récolte et un rendement égrenage moyen (40 à 42 %). Par rapport au type actuellement cultivé, IRMA L484 qui remplace IRMA D742 et IRMA BLT-PF, une amélioration de la ténacité et de l'allongement de la fibre ainsi que du seed-index est recherchée.

Les principaux résultats de la campagne 2009/10 sont résumés ci-après :

- ☑ Dans le réseau d'essais variétaux en milieu paysan (EVP), les variétés **IRMA Q295 et IRMA Q302** sont aussi productives que le meilleur témoin, IRMA L457, avec un rendement à l'égrenage égal (IRMA Q295) ou supérieur (IRMA Q302) et un seed-index supérieur d'environ un gramme. La qualité de la fibre est très bonne et l'indice de jaune n'a pas été un problème lors de la campagne 2009/10. En particulier la fibre est plus longue que celle des deux témoins. Ces variétés seront reconduites en EVP et EVM pour confirmation en 2010/11.
- ☑ Dans le réseau d'essais variétaux en milieu paysan « nouvelles variétés » (ENV) mis en place à la demande de la Sodecoton pour tester de nouveau IRMA P654 que la recherche avait abandonnée en 2008/09, cette lignée se révèle moyenne en production, mais confirme son fort rendement fibre à l'égrenage. Cependant, les résultats de technologie de la fibre confirment la mauvaise qualité de sa fibre avec une longueur moyenne et surtout une faible ténacité (-1 mm et -3 g/Tex respectivement par rapport à IRMA BLT-PF dans la province du Nord-Cameroun).
- ☑ Dans le réseau d'essais variétaux multilocaux (EVM), ISA 319 de Côte d'Ivoire est productive mais le rendement à l'égrenage est le plus faible. La lignée **IRMA Q293** associe productivité, fort seed-index, facilité d'égrenage et une fibre de qualité équilibrée tandis que **IRMA Q297** combine forts rendement à l'égrenage et seed-index, facilité d'égrenage, fibre très longue et élastique. Ses autres paramètres sont également satisfaisants. Ces deux nouvelles lignées sont reconduites en EVM pour la campagne 2010/11.



- ☑ Dans les essais variétaux sur antennes 2^{ème} année (EVA2), aucune des nouvelles lignées ne dépasse en productivité les deux témoins. De plus, le rendement à l'égrenage est inférieur à celui du meilleur témoin IRMA L457 et la qualité de la fibre est exécrable, sauf pour IRMA Q352 qui possède une excellente qualité et pourra être utilisée en croisement. Ces lignées sont donc éliminées des essais.
- ☑ Seul l'essai variétal sur antennes 1^{ère} année (EVA1) de Kodek a été analysé, celui de Garoua ayant été inondé. Les nouvelles lignées **IRMA T1155** et **IRMA T1165** se sont révélées les plus complètes, associant une meilleure productivité que le témoin (mais critère non significatif statistiquement) et une très bonne qualité de fibre, excepté pour la colorimétrie. Les données de technologie de la fibre ne correspondent qu'à l'analyse d'un seul échantillon et il convient d'être prudent. Les lignées IRMA T1020, IRMA T1060, IRMA T115 et IRMA T1165 passent en EVA2.
- ☑ Dans les micro-essais (ME), aucune différence significative statistiquement n'a été détectée pour le rendement. Faute de semences en quantité suffisante, les densités de population ont été faibles pour plusieurs lignées. Cependant, les nouvelles lignées **IRMA U2025** et **IRMA U2132** sont les plus productives dans le Nord comme dans l'Extrême-Nord. **IRMA U2036** possède une très belle qualité de fibre. Les 6 lignées IRMA U testées passent en EVA1 lors de la campagne 2010/11.
- ☑ Dans l'analyse du comportement de parents en croisements pour des caractères agronomiques et d'égrenage, **IRMA Q295** et **IRMA L457** sont les deux parents produisant les descendanceles plus intéressantes.
- ☑ En sélection généalogique, l'effort pour le relèvement de l'indice micronaire, de la ténacité et de l'allongement et la diminution de l'indice de jaune de la fibre a été accentué.

Des croisements ont été réalisés entre 6 variétés camerounaises et 2 variétés introduites dans le but d'améliorer la productivité au champ, l'indice micronaire ainsi que le couple ténacité-allongement et l'indice de jaune de la fibre.

La Société de développement du coton du Cameroun (Sodecoton) participe au financement du fonctionnement du programme de recherche cotonnière de l'IRAD.

PERSPECTIVES 2010/11

La nouvelle variété IRMA L457 sera multipliée jusqu'en R₁ par la Sodecoton pour remplacer complètement IRMA A1239 dans le sud de la zone cotonnière dès 2011.

IRMA L484 remplacera complètement IRMA D742 et en grande partie IRMA BLT-PF, dont un noyau sera conservé. IRMA L484 couvrira donc le nord et le centre de la zone cotonnière.



ABRÉVIATIONS

Abréviation	Signification
%Fn	pourcentage fibre net à l'égrenage = $100 * \text{poids [fibre/(fibre+graines)]}$
%Fb	pourcentage de fibre à l'égrenage scies = $100 * \text{poids (fibre/coton-graine)}$
% germ	pourcentage de germination des semences sur papier filtre après 7 jours
%MO	pourcentage de mottes à l'égrenage
%PO	pourcentage de poussières à l'égrenage
%PNC	pourcentage de pertes non contrôlées à l'égrenage
All fil	Allongement en % du fil au dynamomètre fil à fil
+b	Indice de jaune de la fibre
BACT	Symptômes foliaires de bactériose : cotation de 0 (sans) à 5 sur 10 plants
CG	Production de coton-graine en g/plant (sélection de souches) ou kg/ha (sélection de lignées)
CMI	Chaîne de mesures intégrée
D1F	Date d'apparition de la 1ère fleur en jours après la levée (sur station : date où le cumul de fleurs apparues est égal au nombre de plants présents ; sur antenne : date de la 1ère fleur observée)
D1C	Date d'ouverture de la 1ère capsule en jours après la levée (date où le cumul de capsules ouvertes est égal au nombre de plants présents)
Elon	Elongation de la fibre en %
E-N	Province de l'Extrême-Nord
FSH	Vitesse d'égrenage (égreneuse à scies) en kg de fibre produite/scie/heure
HAUT	Hauteur moyenne en cm de 10 plants
H1BF	Hauteur moyenne de la première branche fructifère de 10 plants en cm
Hs	Finesse standard en mtex
HNR	Height node ratio : hauteur moyenne des entrenœuds en cm
IM	Indice Micronaire
IR	Indice de récolte = $\text{Poids de CG} / (\text{Poids de CG} + \text{Poids de tiges})$
ML	Mean length de la fibre en mm
N	Province du Nord
N1BF	Numéro du nœud de la 1ère branche fructifère, le cotylédon étant en position 0 (moyenne sur 10 plants)



Abréviation	Signification
nb	nombre
n°	numéro
NBV	Nombre moyen de Branches Végétatives (sur 10 plants)
NBF	Nombre moyen de Branches Fructifères (sur 10 plants)
Ouv	Ouverture des capsules : cotation de 1 (très mauvaise) à 5 (excellente)
PILO	Pilosité des feuilles : cotation entre glabre=0 et très pileux= 4 (Eva2, Eva1, ME) ou 5 (Evp, Evm, sélections)
PM	Maturité de la fibre en %
PMC	Poids Moyen des Capsules en g
Rd	Réflectance de la fibre en %
RDT	Rendement en coton-graine en kg par ha
SFI	Short Fiber Index = pourcentage de fibres de longueur inférieure à 1/2 pouce
SI	Seed-Index ; poids de 100 graines non délintées en g
Stand1	Stand à la levée = pourcentage de poquets présents avant ressemis
Stand2	Stand à la récolte = pourcentage de poquets présents à la récolte
Stren	Strength (ténacité CMI) de la fibre en g/Tex.
Tén fil	Ténacité du fil en cN/tex mesurée au dynamomètre
UHML	Upper Half Mean Length de la fibre en mm
UI	Uniformity Index de la fibre en % = $100 * ML / UHML$

Analyses statistiques :

Cv %	coefficient de variation en %
F inter	valeur du test F de l'interaction variétés * lieux
F var	valeur du test F du facteur variétés ; calculée par rapport à l'interaction si elle est significative et par rapport à l'erreur résiduelle s'il n'y a pas d'interaction significative
μ	Moyenne
ns	non significatif à 5 %
*	significatif à 5 %
**	significatif à 1 %
***	significatif à 0,1 %



INTRODUCTION

Le nombre de cotonculteurs a diminué ces dernières campagnes au Cameroun pour passer de plus de 350 000 en 2003 à quelques 200 000 ces dernières années. Après une campagne record en 2004/05, la production et les rendements ont subi une chute importante lors des dernières campagnes (tableau 1 et figure 1). De nombreux facteurs expliquent cette baisse (retard des pluies, baisse du prix d'achat du coton-graine, réduction de la fertilisation, augmentation du coût des intrants...). Grace à la remontée des cours mondiaux et à la diminution du taux de change de l'euro par rapport au dollar, le prix d'achat fixé pour la campagne 2010/11 a augmenté et permettra peut-être de ramener à la cotonculture certains agriculteurs qui l'avaient délaissée.

campagne	surface ha	coton-graine			nombre de planteurs	% fibre usine
		production tonnes	rendement kg/ha	prix d'achat Fcfa/kg 1ère qualité		
2003/04	208 204	242 884	1 167	185	356 593	41.3
2004/05	215 027	306 063	1 423	190	329 555	40.6
2005/06	231 993	207 677	895	170	346 660	41.8
2006/07	203 024	183 711	905	175	319 195	42.1
2007/08	137 869	111 037	805	176	207 182	41.1
2008/09	147 471	145 122	984	177	232 952	41.2
2009/10	124 734	109 777	880	185	207 153	40.9

Tableau 1 : statistiques de production cotonnière au Cameroun. *Source : Sodecoton*

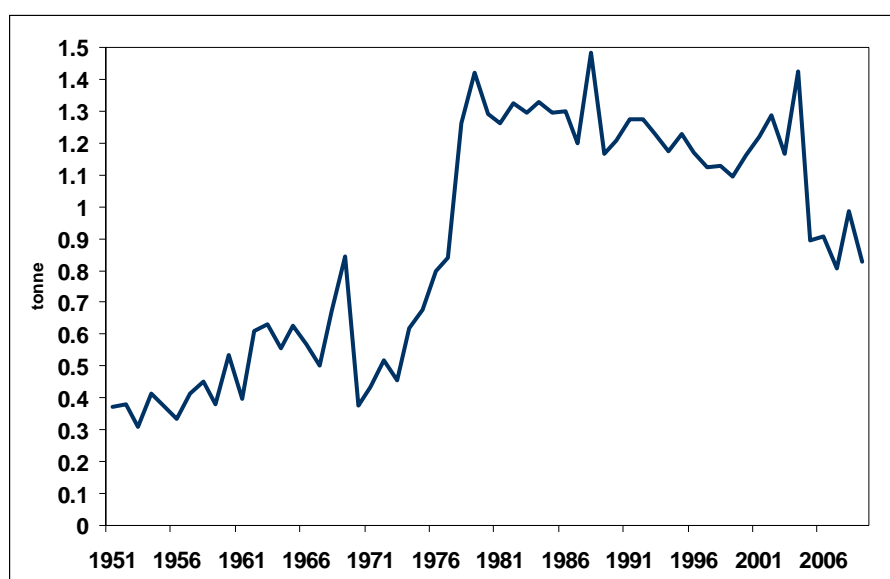


Figure 1 : évolution du rendement en coton-graine depuis 1951.



L'installation des pluies a été tardive. De même, en fin de campagne, des pluies tardives sont apparues au moment des récoltes. La pression parasitaire a été relativement normale, mais avec de fortes populations de *Dysdercus spp.* dans la partie Sud en fin de campagne.

L'évolution de la répartition des surfaces par variété est présentée dans le tableau 2. Lors de la campagne 2009/10, les surfaces cultivées pour les anciennes variétés ont nettement régressées au profit des deux nouvelles lignées IRMA L457 et IRMA L484.

campagne		BLT-PF	A1239	D742	L484	L457
2004/05		100323	102073	12631		
2005/06		52587	141377	38029		
2006/07		38251	128329	36443		
2007/08		67649	43477	26820	22	
2008/09		40529	77377	24266	261	27
2009/10	ha	27337	60623	27847	7872	1055
	coton-graine t	22250	55601	21671	8617	1639
	rendement t/ha	814	917	778	1095	1554
	% fibre brut	38,7	42,3	38,8	42,3	44,4

Tableau 2 : répartition par variété des surfaces cultivées depuis 2004/05 et résultats détaillés 2009/10.

Source : Sodecoton

La répartition de la production de fibre en pourcentage par type commercial et par classe de longueur est donnée par variété cultivée dans les deux tableaux suivants.

Variété	Supra	Irma/s	Irma	Iris	Irfo	Irvi	Irol	Igor	Plebe	Pline	Plobe	Autres
L 484									7.56	0.44	0.002	
L 457		0.06	0.99	0.04	0.47			0.06				
D742	0.04	10.97	7.45	0.11	0.06	0.01	0.0005					
A1239	0.14	8.03	19.53	5.37	17.44	0.22	0.09	1.67				
BLT-PF				0.004					18.38	0.86	0.001	
Divers												0.002
Total	0.18	19.06	27.97	5.52	17.97	0.23	0.09	1.73	25.95	1.30	0.003	0.002

Tableau 3 : répartition par type commercial de la production de fibre de la campagne 2009/10 en %.

Source : Sodecoton

Variété	1' 5/32	1' 1/8	1' 3/32	1' 1/16	Total
IRMA L484	7.95	0.05			8.00
IRMA L457		1.05	0.57		1.62
IRMA D742		17.49	1.14	0.01	18.64
IRMA A1239		26.91	25.56	0.03	52.49
IRMA BLT-PF	19.17	0.08			19.25
Divers				0.002	0.002
Total	27.12	45.58	27.27	0.03	100

Tableau 4 : répartition par classe de longueur de la production de fibre en 2009/10 en %.

Source : Sodecoton

La fibre des variétés IRMA D 742, IRMA A1239 et IRMA L457 se classe essentiellement dans les longueurs variant entre 1 pouce 1/8 et 1 pouce 3/32 avec les principaux types



commerciaux Irma S, Irma, Iris et Irfo. Cependant, il est encore difficile de tirer des indications définitives quant à la qualité de la fibre de la nouvelle variété IRMA L457, puisque seulement 1,6 tonne de fibre a été produite en 2009/10. IRMA BLT-PF et IRMA L484 produisent des fibres longues (essentiellement 1 pouce 5/32) qui se classent surtout dans les types commerciaux haut de gamme Plebe et Pline.

Les résultats de surfaces, de production et de qualité germinative des multiplications de semences sont résumés par cultivar dans le tableau 5. Le plan semencier tient compte du remplacement de IRMA BLT-PF et IRMA D742 par IRMA L484 au centre et au nord de la zone cotonnière et de IRMA A1239 par IRMA L457 au sud de la zone cotonnière. En période intermédiaire, le nombre de variétés à multiplier est très important mais devrait décroître dès la campagne 2010/11. La surface des multiplications pour les anciennes variétés a fortement diminuée et la plus grande partie du coton-graine récolté n'a pas été traitée pour la production de semences.

vague	IRMA BLT-PF				IRMA A1239				IRMA D742				IRMA L484				IRMA L457			
	ha	t	SI	%G	ha	t	SI	%G	ha	t	SI	%G	ha	t	SI	%G	ha	t	SI	%G
G ₁ *	1	0,7	9,1	91	1	0,5	8,9	75	1	0,7	8,0	85	1	0,7	8,2	91	1	0,8	8,3	90
G ₂	65	38	8,7	85	98	55	9,0	65	45	16	8,2	79	43	23	8,4	85	70	71	8,2	72
G ₃	560	319	8,8	86	681	274	8,5	67	270	30	7,9	78	1617	883	7,9	78	985	507	8,4	71
R ₁	4589	353	9,0	87	326	224	8,4	63	530	83	8,1	75	6212	3757	8,0	79				

Tableau 5 : multiplication de semences en 2009/10. t = production en tonnes ; %G = % de germination.

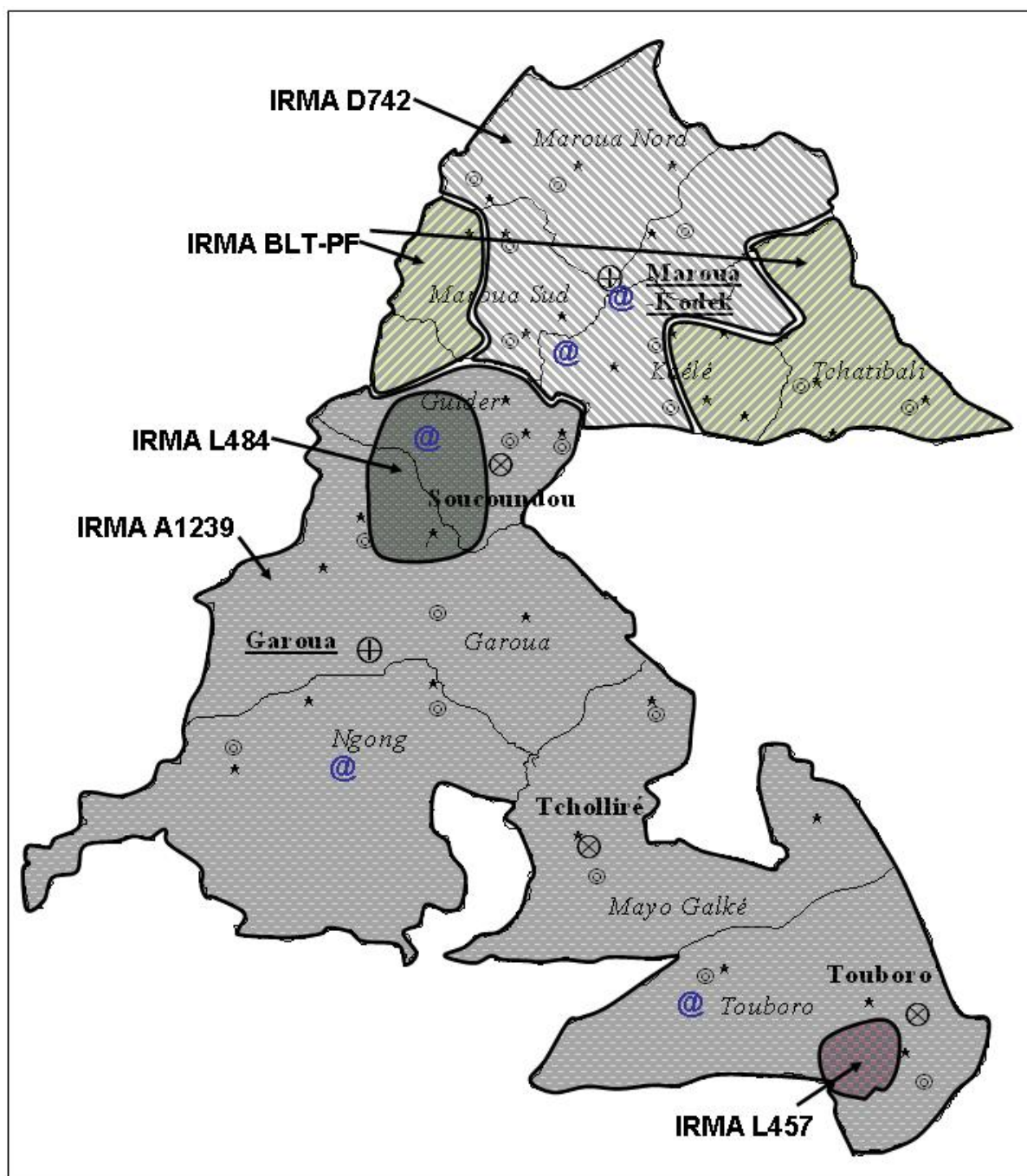
* semences produites par l'IRAD.

Les semences des générations G₁, G₂ et G₃ des 3 variétés IRMA L457, IRMA L484 et IRMA A1239 ont été délintées à l'acide. De graves problèmes de protection phytosanitaire sont apparus en début de campagne sur les parcelles semées tardivement avec IRMA L484, en particulier en G₂ (très affectée) et en G₃, ce qui a considérablement réduit la production de semences. En fin de campagne, une forte pullulation de *Dysdercus spp.* s'est développée dans la région de Touboro, ce qui a affecté la qualité des semences de IRMA L457 et IRMA A1239 multipliées dans cette zone. Nous avons vivement recommandé à la DPA (Direction de la Production Agricole) un contrôle par traitement phytosanitaire.

Les pluies se sont installées tardivement lors de la campagne, prolongeant la période autorisée des semis et des pluies tardives sont apparues au moment de la récolte, affectant la qualité du coton-graine.

La figure 2 de la page suivante, présente les zones de culture ainsi que les sites d'expérimentation de la campagne 2009/10. Les essais, sélections et multiplications de l'IRAD ont commencé à être semés plus tôt dans la région de Garoua que dans la région de Maroua.

Nous savons gré à Tuong Vi Hamadou pour l'analyse statistique des données agronomiques et d'égrenage de la F1. Toute l'équipe du laboratoire de technologie et de caractérisation des fibres naturelles du CIRAD à Montpellier est chaleureusement remerciée pour la réalisation de l'ensemble des analyses de fibre.



Légende : ⊕ Garoua = Station ⊗ Touboro = Antenne Ngong = région Sodecoton
 ⊙ = EVM ★ = EVP @ = ENV

Figure 2 : sites de sélection et d'expérimentation variétale lors de la campagne 2009/10.



I EXPÉRIMENTATION VARIÉTALE

A la demande de la Sodecoton, le programme de sélection du cotonnier de l'IRAD a installé 6 types d'essais variétaux lors de la campagne 2009/10, soit un type supplémentaire par rapport aux campagnes précédentes : deux réseaux d'essais en milieu paysan et un réseau d'essais multilocaux en conditions semi-contrôlées conduits en collaboration avec la Sodecoton, des essais sur antennes IRAD (1^{ère} et 2^{ème} années) et enfin des micro-essais (génération F6) en stations.

Les anciens témoins cultivés IRMA D742 (N), IRMA BLT-PF (permanent) et IRMA A1239 (E-N) ont été remplacés par les deux nouvelles variétés IRMA L457 et IRMA L484. Le témoin IRMA L457 a eu des problèmes de levée dans plusieurs réseaux d'essais.

11. Essais variétaux en milieu paysan EVP

111. Objectifs, matériel et méthodes

OBJECTIF	Comparer en milieu réel les meilleures lignées testées en EVM en 2008/09, par rapport aux variétés diffusées, pour la productivité et sa régularité (rusticité), les caractéristiques d'égrenage et de qualité de fibre.
LIEUX	30 essais ont été mis en place dans les 9 régions Sodecoton. L'implantation des essais est effectuée chez des agriculteurs, qui en assurent la mise en place et l'entretien, sous le contrôle des agents d'encadrement de la Sodecoton.
VARIÉTÉS	<p>2 variétés (IRMA Q295 et IRMA Q302) sont comparées aux 2 témoins vulgarisés IRMA L484 et IRMA L457.</p> <p>La généalogie des variétés testées est la suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> IRMA L457 : ISA 784 * IRMA B192 – I302-1335 – J272-383 – K406-782 – L457 IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484 IRMA Q295 : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-258 – N372-485 – P477-461 – Q295 IRMA Q302 : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-258 – N372-485 – P477-475 – Q302
DISPOSITIF	<p>Blocs de Fisher à 4 variétés et 2 répétitions.</p> <p>Parcelles élémentaires : 8 lignes de 50 m dont 6 lignes centrales.</p> <p>Écartements : 0,80 x 0,25m dans l'E-N, 0,80 x 0,40m dans le N.</p> <p>La disposition des variétés est tirée aléatoirement <u>pour chaque essai</u>.</p>



112. Résultats

Les tableaux 6 à 11 présentent respectivement la synthèse des résultats agronomiques, d'égrenage et de technologie de la fibre pour toute la zone cotonnière, puis les résultats dans la province de l'Extrême-Nord et enfin dans la province du Nord. Les résultats par localité sont donnés en annexe 1. Les essais de Hamakoussou (N) et de Tchatibali (E-N) ont été éliminés de l'analyse agronomique.

Regroupement	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	83	82	1764	43.3 b	8.2 d	0.29 a	0.70 ab	0.37 ab	5.1 b
L484	83	82	1638	42.2 c	8.4 c	0.20 b	0.65 b	0.40 a	5.0 b
Q295	83	82	1722	43.4 b	9.3 a	0.27 a	0.75 a	0.31 b	5.7 a
Q302	83	83	1749	44.2 a	9.0 b	0.27 a	0.71 ab	0.33 ab	5.8 a
Moyenne	83	82	1718	43.3	8.7	0.26	0.70	0.35	5.4
F interaction	ns	ns	ns	-	-	-	-	-	-
F variétés	ns	ns	ns	***	***	***	*	*	***
Cv %	5.6	5.5	15.5	0.8	3.2	16.0	18.2	45.6	7.6

Tableau 6 : synthèse des résultats agronomiques des EVP de 2009/10.

Regroupement	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.4 c	82.0 c	31.9 a	4.9 c	3.9 a	86.4 a	149 c	77.1 c	8.6 a
L484	30.0 c	82.6 a	31.2 b	4.9 c	3.8 b	83.7 b	154 a	78.1 ab	7.8 c
Q295	30.8 a	82.3 b	31.8 a	5.1 b	3.7 c	82.9 c	151 b	78.2 a	8.4 b
Q302	30.5 b	82.7 a	31.3 b	5.2 a	3.7 c	82.5 c	154 a	78.0 b	8.3 b
Moyenne	30.1	82.4	31.5	5.0	3.8	83.9	152	77.9	8.3
F variétés	***	***	***	***	***	***	**	***	***
Cv %	1.9	0.8	2.2	2.6	4.1	3.9	4.2	1.1	4.4

Tableau 7 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des EVP de 2009/10.

- IRMA L457 confirme sa forte productivité. Le rendement fibre à l'égrenage est dépassé par celui de IRMA Q302. Le seed-index atteint juste la limite inférieure pour ne pas poser de problème à l'égrenage. La longueur et son uniformité, l'allongement et la colorimétrie de la fibre sont inférieurs à ceux des autres variétés. La maturité de la fibre est excellente.
- IRMA L484 est moins productive cette campagne, même si ce n'est pas significatif statistiquement. Le rendement égrenage est significativement le plus faible des 4 variétés. L'allongement de la fibre est du niveau de celui de IRMA L457. L'indice de jaune est très bon.
- IRMA Q295 et IRMA Q302 sont productives et combinent un haut niveau de rendement à l'égrenage avec une bonne taille de graines. De plus, le coton-graine est facile à égrener. La qualité de la fibre est très bonne et ne confirme pas les problèmes de colorimétrie rencontrés lors des précédentes campagnes. Par contre, le micronaire n'est pas amélioré par rapport aux deux témoins. IRMA Q302 est du niveau de IRMA L484 pour la ténacité soit un niveau moyen.



13 essais agro et 14 essais égrenage	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	69	68	1659	42.7 b	8.3 d	0.27 a	0.56	0.36	5.1 b
L484	67	67	1560	41.6 c	8.6 c	0.19 c	0.52	0.37	4.9 b
Q295	69	69	1706	42.9 b	9.6 a	0.24 b	0.58	0.27	5.7 a
Q302	69	69	1694	43.6 a	9.3 b	0.25 ab	0.58	0.31	5.7 a
Moyenne	68	68	1655	42.7	8.9	0.24	0.56	0.33	5.3
F interaction	ns	ns	ns	-	-	-	-	-	-
F variétés	ns	ns	ns	***	***	***	ns	ns	***
Cv %	5.4	6.7	19.7	1.1	3.4	20.1	24.4	46.4	8.1

Tableau 8 : résultats agronomiques des EVP dans l'Extrême-Nord.

13 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.5 d	82.1 c	32.1 a	4.9 c	4.0 a	89.1 a	145 c	77.6 c	9.1 a
L484	29.9 c	82.8 b	31.1 c	4.8 d	3.9 b	86.5 b	150 a	79.2 a	8.0 c
Q295	31.1 a	82.8 b	32.1 a	5.1 b	3.8 c	85.3 c	148 b	79.1 a	8.7 b
Q302	30.4 b	83.1 a	31.4 b	5.2 a	3.8 c	85.1 c	151 a	78.7 b	8.7 b
Moyenne	30.2	82.7	31.7	5.0	3.9	86.5	148	78.7	8.6
F variété	***	***	***	***	***	***	*	***	***
Cv %	1.8	0.7	2.0	2.2	3.4	2.6	3.4	0.8	2.3

Tableau 9 : résultats technologiques de la fibre des EVP dans l'Extrême-Nord.

✚ Dans l'E-N, les densités de plants sont faibles. Le témoin IRMA L484 semble légèrement désavantagé par une densité un peu plus faible. Sinon, les résultats confirment la synthèse nationale.

✚ IRMA Q302 est plus précoce que IRMA Q205 dans l'E-N et les capsules ouvrent mieux.

15 essais agro 14 égrenages	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	96	93	1855 a	44.0 b	8.0 b	0.31 a	0.80	0.38	5.1 b
L484	96	96	1706 b	42.7 c	8.3 b	0.21 b	0.79	0.43	5.1 b
Q295	95	94	1737 ab	43.9 b	9.0 a	0.30 a	0.91	0.34	5.7 a
Q302	95	95	1796 ab	44.7 a	8.8 a	0.30 a	0.84	0.35	5.7 a
Moyenne	96	94	1773	43.8	8.5	0.28	0.83	0.38	5.4
F interaction	ns	ns	ns	-	-	-	-	-	-
F variété	ns	ns	*	***	***	***	ns	ns	***
Cv %	5.6	4.8	11.3	1.2	5.8	16.0	22.3	48.2	6.7

Tableau 10 : résultats agronomiques des EVP dans le Nord.

14 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.3 d	81.9 b	31.7	5.0 b	3.7	83.8	152	76.7	8.2 a
L484	30.0 c	82.5 a	31.2	5.0 b	3.7	81.0	158	77.1	7.6 d
Q295	30.6 a	81.9 b	31.5	5.1 a	3.6	80.7	154	77.3	8.1 b
Q302	30.3 b	82.4 a	31.2	5.1 a	3.6	80.1	157	77.3	7.9 c
Moyenne	30.0	82.2	31.4	5.0	3.6	81.4	155	77.1	7.9
F variété	***	*	ns	**	ns	ns	ns	ns	**
Cv %	2.0	0.8	2.3	2.9	4.9	5.0	5.1	1.2	5.8

Tableau 11 : résultats technologiques de la fibre des EVP dans le Nord.



- ✚ Les échantillons de coton-graine de l'essai de Pintchoumba n'ont pas été réceptionnés et cet essai manque pour l'analyse des résultats d'égrenage et de technologie de la fibre.
- ✚ Contrairement à l'Extrême-Nord, IRMA L484 a une meilleure densité dans le Nord. Par contre, IRMA L457 a une densité de plants légèrement plus faible.
- ✚ Globalement, les résultats de la synthèse nationale sont confirmés dans le Nord-Cameroun, si ce n'est que IRMA L457 est significativement plus productive que les autres variétés dans sa zone de culture.
- ✚ Les différences entre les variétés quant à la qualité de la fibre sont moins souvent significatives dans le Nord, mais confirment les résultats précédents.

113. Conclusions

Les deux nouvelles variétés IRMA Q295 et IRMA Q302 sont reconduites en EVP en 2010/11 pour confirmer leurs bons résultats, notamment que l'indice de jaune n'est pas un problème, contrairement à ce qui avait été observé lors des précédentes campagnes.

De plus, IRMA Q295 sera utilisée comme géniteur pour des croisements.



12. Essais en milieu paysan « nouvelles variétés » ENV

A la demande de la Sodecoton, un réseau d'essais a été mis en place lors de cette campagne pour tester de nouveau la variété IRMA P654 qui était en EVP en 2008/09. Cette variété est précoce et productive mais que la recherche l'avait éliminée pour des défauts de longueur et surtout de ténacité de la fibre.

121. Objectifs, matériel et méthodes

OBJECTIFS	<input checked="" type="checkbox"/> comparer les variétés actuellement vulgarisées (IRMA BLT-PF, IRMA L457 et IRMA L484) avec la nouvelle variété IRMA P654, en dernière phase d'expérimentation et susceptible d'être diffusée, en milieu réel paysan . La comparaison porte sur le comportement en végétation, les caractéristiques de la production, de l'égrenage et de la qualité de la fibre. <input checked="" type="checkbox"/> familiariser les planteurs avec ces nouvelles variétés et connaître leur point de vue sur leur comportement.
LIEUX	5 essais mis en place dans 5 régions Sodecoton et sous son contrôle. L'implantation des essais est réalisée chez des agriculteurs, qui en assurent la mise en place et l'entretien.
VARIÉTÉS	La généalogie des variétés est la suivante : 1. IRMA L457 : ISA 784 * IRMA B192 – I302-1335 – J272-383 – K406-782 – L457 2. IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484 3. IRMA P654 : E425 * H269 – L1235-1222 – M304-556 – N306-289 – P654 4. IRMA BLT-PF : resélection dans IRMA BLT (U563-19 * IRMA 96+97)
DISPOSITIF	Blocs de Fisher à 4 variétés et 2 répétitions. Parcelles élémentaires : 8 lignes de 50 m dont 6 lignes centrales. Écartements : 0,80 x 0,25m dans l'E-N, 0,80 x 0,40m dans le N. La disposition des variétés est tirée aléatoirement <u>pour chaque essai</u> .

122. Résultats

Les tableaux 12 et 13 présentent les résultats du regroupement pour les critères agronomiques, d'égrenage et de technologie de la fibre. Les tableaux 14 et 15 puis 16 et 17 récapitulent les résultats respectivement dans les provinces de l'Extrême-Nord et du Nord. Les résultats par localité sont donnés en annexe 2. L'essai de Moutouroua (E-N) a eu une mauvaise levée et donc une densité de plants réduite (50 % de plants à la récolte). De plus, le deuxième bloc a eu une très forte hétérogénéité en production.

✚ IRMA P654 est précoce mais inférieure en production aux meilleurs témoins, même si ce n'est pas significatif statistiquement. De plus, son coton-graine a tendance à



tomber sous l'effet des pluies tardives. Le rendement fibre à l'égrenage est élevé et du niveau de IRMA L457. *Le RDT2 est commenté après le tableau 15.*

Regroupement	Stand1	Stand2	RDT	RDT2	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
BLT-PF	79 a	79 a	1394	1278	40.1 c	9.0 a	0.23 a	0.78	0.30 b	5.36 a
L457	72 b	72 b	1330	1347	43.2 a	8.1 b	0.26 a	0.82	0.34 b	4.94 b
L484	77 a	77 a	1245	1251	41.9 b	8.3 b	0.17 b	0.81	0.40 a	4.66 b
P654	78 a	77 a	1281	1337	43.2 a	8.4 b	0.26 a	1.06	0.47 a	4.77 b
Moyenne	77	76	1313	1303	42.1	8.5	0.23	0.87	0.38	4.9
F interaction	*	*	***	ns	-	-	-	-	-	-
F variétés	***	**	ns	ns	***	***	***	ns	**	***
Cv %	4.1	4.5	8.6	8.8	1.2	3.6	17.2	36.0	27.2	7.0

Tableau 12 : synthèse des résultats agronomiques des ENV de 2009/10. RDT2 = analyse du rendement en coton-graine sans l'essai de Moutouroua.

Regroupement	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	29.7	82.4	31.9	4.9	3.8	85.2	152	78.2	8.5
L457	29.3	82.1	31.8	4.9	4.0	87.5	150	77.2	9.0
L484	29.6	82.0	30.4	4.8	3.9	84.5	158	78.5	8.2
P654	29.2	81.9	30.2	4.8	3.9	85.2	154	78.2	8.4
Moyenne	29.4	82.1	31.1	4.9	3.9	85.6	154	78.0	8.5
F variétés	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
Cv %	2.5	1.0	3.9	3.2	4.9	4.7	5.1	1.0	4.6

Tableau 13 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des ENV de 2009/10.

- ✚ Pour la technologie de la fibre, seule l'indice de jaune est statistiquement significatif. C'est IRMA L457 qui présente une faiblesse en colorimétrie et en longueur. IRMA P654 produit une fibre moyenne en longueur et en ténacité.

Dans l'Extrême-Nord, les résultats de IRMA BLT-PF et IRMA L457 sont surprenants en technologie de la fibre.

2 essais	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
BLT-PF	53	55	1689 a	39.2 c	9.1 a	0.24 a	0.93	0.37	5.3 a
L457	49	52	1352 b	42.1 ab	8.2 b	0.25 a	1.06	0.51	5.0 ab
L484	55	56	1442 b	41.02 b	8.4 b	0.17 b	1.11	0.54	4.6 b
P654	52	54	1335 b	42.5 a	8.4 b	0.25 a	1.46	0.56	4.6 b
Moyenne	52	54	1454	41.2	8.5	0.23	1.14	0.49	4.9
F interaction	ns	ns	***	-	-	-	-	-	-
F variétés	ns	ns	**	***	**	*	ns	ns	**
Cv %	5.5	5.0	5.4	1.5	3.7	17.3	42.5	25.5	5.4

Tableau 14 : synthèse des résultats agronomiques des ENV de l'Extrême-Nord de 2009/10.

2 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	29.3	81.4	30.9	4.7	4.0	88.7	145	77.9	8.6
L457	29.8	82.1	32.3	4.9	3.8	84.8	152	76.8	8.8
L484	29.7	81.9	30.9	4.8	3.9	85.0	156	78.1	8.4
P654	29.3	82.0	30.9	4.7	3.9	86.9	149	77.4	8.9
Moyenne	29.5	81.8	31.2	4.8	3.9	86.4	150	77.5	8.7
F variétés	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Cv %	2.8	1.1	5.5	2.5	6.3	5.3	6.1	1.4	5.8

Tableau 15 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des ENV de l'Extrême-Nord de 2009/10.



✚ Dans l'Extrême-Nord, les densités de plants sont très faibles. Pour la productivité, IRMA L484 qui est dans sa zone de culture, s'en sort mieux que dans le Nord. IRMA P654 est la variété la moins productive. IRMA BLT-PF est particulièrement productive à cause de l'essai de Moutouroua où dans le premier bloc IRMA BLT-PF a un rendement anormalement élevé (2164 kg/ha contre 1532 à 1649 pour les autres variétés). Une erreur à la récolte n'est pas à écarter.

Dans le Nord, la technologie de la fibre est défavorable à IRMA P654.

3 essais	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
BLT-PF	97 a	95 a	1198	40.8 c	9.0 a	0.22 a	0.68	0.26 b	5.4 a
L457	87 b	86 b	1316	43.9 a	8.1 b	0.26 a	0.66	0.24 b	4.9 ab
L484	93 a	91 ab	1114	42.4 b	8.3 b	0.17 b	0.61	0.31 ab	4.7 b
P654	94 a	93 a	1245	43.7 a	8.4 b	0.27 a	0.80	0.41 a	4.9 ab
Moyenne	93	91	1218	42.7	8.4	0.23	0.69	0.30	5.0
F interaction	*	*	ns	-	-	-	-	-	-
F variétés	**	*	ns	***	***	**	ns	*	*
Cv %	3.6	4.2	10.8	0.9	3.7	18.0	20.1	27.8	7.9

Tableau 16 : synthèse des résultats agronomiques des ENV du Nord de 2009/10.

3 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	30.0	83.0	32.6 a	5.1	3.8 c	82.9	157	78.4	8.4 b
L457	29.0	82.1	31.4 b	5.0	4.1 a	89.4	150	77.5	9.2 a
L484	29.5	82.1	30.2 c	4.8	3.9 b	84.1	159	78.7	8.2 c
P654	29.1	81.8	29.7 d	4.8	3.9 b	84.0	158	78.8	8.1 d
Moyenne	29.4	82.3	31.0	4.9	3.9	85.1	156	78.3	8.5
F variétés	ns	ns	2.2	ns	*	ns	ns	ns	***
Cv %	2.4	0.9	**	3.3	3.2	3.8	5.0	1.0	1.9

Tableau 17 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des ENV du Nord de 2009/10.

✚ Dans le Nord, aucune différence significative entre les variétés n'est mise en évidence pour le rendement. IRMA P654 présente un fort rendement à l'égrenage, mais la longueur, son uniformité et le couple ténacité-allongement sont mauvais.

123. Conclusions

IRMA P654 est abandonnée mais sera utilisée comme géniteur dans les croisements de 2010/11 et ce réseau d'essais ne sera pas reconduit.



13. Essais variétaux multilocaux EVM

131. Objectifs, matériel et méthodes

BUT	Comparer les variétés les plus performantes des essais sur antennes de 2008/09 aux variétés cultivées, en conditions semi-réelles sur un grand nombre de sites. La comparaison porte sur le comportement en végétation, la production (rusticité), les caractéristiques d'égrenage et de technologie (fibre).
LIEUX	19 essais ont été mis en place dans les 9 régions Sodecoton. Leur implantation a été réalisée par le Service Expérimentation de la Sodecoton, en régie sous le contrôle direct des Chefs de Secteur.
VARIÉTÉS	<p>4 nouvelles variétés sont comparées à 2 témoins vulgarisés IRMA L457 et IRMA L484.</p> <p>La généalogie des variétés testées est la suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IRMA L457 : ISA 784 * IRMA B192 – I302-1335 – J272-383 – K406-782 – L457 2. IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484 3. IRMA Q293 : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-258 – N372-484 – P474-445 – Q293 4. IRMA Q297 : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-258 – N372-485 – P477-461 – Q297 5. IRMA Q349 : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-271 – N376-509 – P499-618 – Q349 6. ISA 319 : Variété de Côte d'Ivoire à fibre longue : T120-7 * DP 16
DISPOSITIF	<p>Blocs de Fisher à 6 variétés et 5 répétitions,</p> <p>Parcelles élémentaires : 4 lignes de 24 m dont 2 lignes centrales.</p> <p>Écartements : 0,80 × 0,25 m dans l'E-N, 0,80 x 0,40 m dans le N.</p> <p>La disposition des variétés est tirée aléatoirement pour chaque essai.</p>

132. Résultats

Les résultats sont présentés d'abord pour le regroupement global, puis pour les provinces de l'Extrême-Nord et du Nord. Les résultats par localité sont donnés en annexe 3. L'essai de Mokong (E-N) a été éliminé.

regroupement	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	79 b	77 b	1338	43.1 b	8.0 d	0.30 ab	0.78 ac	0.31 ab	4.8 b
L484	83 a	81 a	1325	41.8 c	8.5 c	0.19 d	0.68 c	0.35 a	4.8 b
Q293	83 a	81 a	1392	41.8 c	9.9 a	0.23 cd	0.71 bc	0.29 ab	5.4 a
Q297	82 a	81 a	1360	43.4 a	9.7 a	0.32 a	0.74 ac	0.26 b	5.5 a
Q349	83 a	80 ab	1326	41.8 c	9.1 b	0.28 ab	0.80 ab	0.26 b	5.5 a
ISA 319	81 ab	79 ab	1418	40.9 d	8.6 c	0.26 bc	0.84 a	0.36 a	5.2 ab
Moyenne	82	80	1360	42.1	9.0	0.26	0.76	0.31	5.2
F interaction	ns	ns	*	-	-	-	-	-	-
F variété	***	***	ns	***	***	***	**	**	***
Cv%	9.3	9.5	19.9	0.9	3.0	19.2	16.8	30.8	8.2

Tableau 12 : synthèse des résultats agronomiques des EVM de 2009/10.



regroupement	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.2 f	82.3 e	31.8 b	4.9 c	3.9 b	86.6 a	152 d	77.4 d	9.0 a
L484	30.2 c	82.9 d	31.2 d	4.9 c	3.8 c	82.1 e	163 a	78.7 b	7.8 e
Q293	30.5 b	83.3 a	31.2 d	5.2 a	4.0 a	85.5 b	158 b	78.1 c	8.5 c
Q297	31.6 a	83.2 ab	31.6 b	5.2 a	3.8 c	83.7 cd	156 c	78.5 b	8.6 c
Q349	29.6 e	83.0 cd	31.4 c	5.0 b	3.8 c	83.2 d	156 c	79.0 a	8.1 d
ISA 319	29.8 d	83.0 bc	33.8 a	5.0 b	3.8 c	83.9 c	155 c	76.8 e	8.8 b
Moyenne	30.1	82.9	31.8	5.0	3.9	84.2	157	78.1	8.5
F variété	***	***	***	***	***	***	***	***	***
Cv%	1.4	0.7	2.4	2.6	3.3	3.2	4.0	0.8	3.0

Tableau 13 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des EVM de 2009/10.

- Globalement, aucune différence significative statistiquement n'a été mise en évidence entre les variétés pour le rendement. IRMA Q293 et ISA 319 sont très productives.
- IRMA Q293 est productive, possède un fort seed-index et le coton-graine est facile à égrener. La fibre est uniforme et le micronaire un peu supérieur à celui des témoins.
- IRMA Q297 a une productivité moyenne, mais combine forts rendement à l'égrenage et seed-index. De plus, le coton-graine s'égrene facilement. La fibre est la plus longue et très équilibrée.
- IRMA Q349 est précoce, mais moyenne sur la plupart des critères, surtout en longueur de fibre. Le coton-graine est facile à égrener et la fibre possède une bonne colorimétrie.
- ISA 319 possède un faible rendement à l'égrenage. La fibre est très résistante mais de longueur moyenne et l'indice de jaune est bas.

Dans l'Extrême-Nord, ces résultats sont globalement confirmés (tableaux 20 et 21).

8 essais	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	64 b	63 b	1121 ab	42.0 a	7.9 d	0.31 a	0.83 ab	0.33 ab	4.5
L484	70 a	69 a	1047 ab	40.9 b	8.4 c	0.18 c	0.69 b	0.32 ab	4.6
Q293	69 a	68 a	1163 a	40.7 b	9.8 a	0.20 bc	0.68 b	0.26 ab	5.0
Q297	68 ab	67 a	1097 ab	42.4 a	9.7 a	0.26 ac	0.73 ab	0.23 ab	5.0
Q349	69 ab	66 ab	1026 b	40.6 b	9.0 b	0.25 ac	0.83 ab	0.21 b	5.1
ISA 319	66 ab	65 ab	1119 ab	39.8 c	8.4 c	0.28 ab	0.94 a	0.37 a	4.6
Moyenne	68	66	1096	41.1	8.9	0.25	0.78	0.28	4.8
F interaction	ns	ns	ns	-	-	-	-	-	-
F variété	**	**	*	***	***	**	*	*	ns
Cv%	11.5	11.7	24.3	0.9	3.6	24.2	20.4	34.7	10.7

Tableau 14 : résultats agronomiques des EVM dans l'Extrême-Nord.

8 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	28.6 d	81.9 c	32.0 cd	4.8 c	4.0 a	86.3 a	154 c	77.6 d	9.3 a
L484	30.0 b	82.8 b	32.1 c	4.8 c	3.7 c	80.1 d	168 a	79.1 b	8.3 e
Q293	30.1 b	83.1 a	31.8 d	5.1 a	4.0 a	85.9 a	157 b	78.8 c	8.8 c
Q297	31.0 a	82.8 b	32.5 b	5.2 a	3.8 b	84.5 b	154 c	79.3 b	8.9 c
Q349	29.2 c	83.0 ab	32.1 c	4.8 c	3.8 b	83.0 c	157 b	79.7 a	8.4 d
ISA 319	29.4 c	82.8 b	34.4 a	4.9 b	3.7 c	82.6 c	157 bc	77.2 e	9.1 b
Moyenne	29.7	82.8	32.5	4.9	3.8	83.7	158	78.6	8.8
F variété	***	**	***	***	***	**	**	***	***
Cv%	1.5	0.7	2.2	2.9	3.8	3.8	4.2	0.7	2.7

Tableau 215 : résultats de technologie de la fibre des EVM dans l'Extrême-Nord.



✚ IRMA Q293 est la variété la plus productive, et IRMA Q349 est la moins performante. Sur le plan agronomique, IRMA Q297 est la variété la plus équilibrée.

✚ ISA 319 confirme la résistance de sa fibre et IRMA Q297 la bonne longueur de la sienne. Par contre, la colorimétrie de ISA 319 est mauvaise et son micronaire est limite.

10 essais	Stand1	Stand2	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L457	90	89	1513	43.9 a	8.1 d	0.30 b	0.74	0.30	5.1 b
L484	94	92	1547	42.5 b	8.6 c	0.19 d	0.66	0.38	5.1 b
Q293	93	91	1575	42.6 b	9.9 a	0.25 c	0.74	0.31	5.9 a
Q297	93	91	1570	44.3 a	9.8 a	0.36 a	0.75	0.29	5.7 a
Q349	93	91	1566	42.7 b	9.2 b	0.31 b	0.78	0.31	5.8 a
ISA 319	93	91	1657	41.8 c	8.7 c	0.25 c	0.77	0.35	5.6 a
Moyenne	93	91	1571	43.0	9.1	0.28	0.74	0.32	5.5
F interaction	ns	ns	ns						
F variété	ns	ns	ns	***	***	***	ns	ns	***
Cv%	7.9	6.3	20.4	0.9	2.5	11.1	11.6	27.8	6.4

Tableau 16 : résultats agronomiques des EVM dans le Nord.

10 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.7 f	82.5 d	31.6 b	5.0 d	3.9 a	86.8 a	150 d	77.3 d	8.7 a
L484	30.4 c	82.9 c	30.4 d	5.0 d	3.9 a	83.7 c	159 a	78.4 a	7.5 e
Q293	30.8 b	83.4 a	30.8 c	5.3 a	4.0 a	85.2 b	158 ab	77.5 c	8.2 c
Q297	32.0 a	83.5 a	30.9 c	5.2 b	3.8 b	83.0 d	157 b	77.8 b	8.3 b
Q349	30.0 e	83.0 c	30.9 c	5.1 c	3.8 b	83.4 cd	155 c	78.5 a	7.8 d
ISA 319	30.1 d	83.2 b	33.4 a	5.2 b	3.9 a	85.0 b	154 c	76.4 e	8.6 a
Moyenne	30.5	83.1	31.3	5.1	3.9	84.5	156	77.7	8.2
F variété	***	*	***	**	***	***	**	***	***
Cv%	1.3	0.8	2.5	2.2	2.7	2.3	3.7	0.9	3.3

Tableau 17 : résultats de technologie de la fibre des EVM dans le Nord.

✚ Dans le Nord, ISA 319 est la variété la plus productive. Toutes les autres variétés sont équivalentes en production. Sinon, les résultats confirment ceux du regroupement.

✚ Les résultats technologiques sont conformes aux résultats précédents. IRMA Q297 a une fibre très longue et uniforme dans le Nord. La colorimétrie de IRMA Q349 et IRMA L484 est excellente.

133. Conclusions

Les deux nouvelles variétés IRMA Q293 et IRMA Q297 sont reconduites en EVM en 2010/11 pour confirmer leurs bons résultats, notamment que l'indice de jaune n'est pas un problème, contrairement à ce qui avait été observé lors des précédentes campagnes.

De plus, IRMA Q349 et ISA 319 sont utilisées comme géniteurs pour des croisements.



14. Essais variétaux sur antennes 2^{ème} année EVA2

141. Objectifs, matériel et méthodes

BUT	Comparer les variétés les plus performantes des Essais Variétaux sur Antennes 1 ^{ère} année (EVA1) de 2008/09 aux variétés vulgarisées, dans les conditions contrôlées des stations et antennes de l'IRAD. La comparaison porte sur le comportement en végétation, la production, les caractéristiques d'égrenage et de technologie de la fibre.
LIEUX	6 essais ont été mis en place sur les stations de Maroua-Kodek et Garoua-Sanguéré, et les antennes de Touboro, Soucoundou, Makébi et Tcholliré.
VARIÉTÉS	4 variétés locales sont comparées à 2 témoins (variétés vulgarisées) dont la généalogie suit : 1. IRMA L457 : ISA 784 * IRMA B192 – I302-1335 – J272-383 – K406-782 – L457 2. IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484 3. IRMA Q352 : IRMA BLT-PF*IRMA I466– M412-276 – N377-512 – P502-642 – Q352 4. IRMA S979 : IRMA B192 * Guazuncho 2 – Q404-1793 – R770-3780 – S979 5. IRMA S1024 : Guazuncho 2 * CNPA Precoce 1 – Q451-4289 – R930-5116 – S1024 6. IRMA S1124 : Cnpa precoce 1 * IRMA A1239 – Q471-5333 – R1014-5788 – S1124
DISPOSITIF	Blocs de Fisher à 6 variétés et 6 répétitions avec la même randomisation pour tous les sites 36 parcelles élémentaires de 8 lignes de 12 m sauf à Kodek (10 m) Écartements : 0,80 × 0,40 m à Garoua, Soucoundou, Touboro, Tcholliré ; 0,80 × 0,25 m à Kodek et Makébi

142. Résultats

Comme pour les autres séries d'essais, les résultats sont présentés d'abord pour le regroupement national, puis respectivement pour les provinces de l'Extrême-Nord et du Nord. Les résultats par localité sont présentés en annexe 4.

- ✚ Certaines erreurs dans le comptage des poquets présents ont été mises en évidence, les observateurs confondant nombre de poquets avec 1 ou 2 plants et nombre de plants.
- ✚ Toutes les nouvelles lignées sont inférieures en production aux deux témoins, surtout par rapport à IRMA L457. les valeurs de rendement à l'égrenage sont soit faibles (IRMA Q352 et IRMA S979) soit moyennes (IRMA S1024 et IRMA S1124). Le poids des capsules est supérieur à celui des témoins, sauf pour IRMA S1124.



- ✚ IRMA S1124, malgré sa précocité, cumule un nombre de critères négatifs impressionnant. Il faut rappeler que les témoins ont changé entre les campagnes 2008 et 2009 et que leur niveau a augmenté.

6 essais	L457	L484	Q352	S979	S1024	S1124	μ	F inter	F var	Cv%
Stand1	83 bc	92 a	88 b	82 c	84 bc	81 c	85	***	*	9.8
Stand2	97	104	98	95	96	92	97	***	ns	8.4
D1F	52	51	53	53	53	51	52	*	ns	7.0
D1C	104	105	105	103	104	105	104	ns	ns	4.2
NBV	1.2 ab	1.2 ab	1.3 a	1.1 b	1.1 b	1.1 ab	1.2	ns	**	26.3
N1BF	5.5 c	5.3 d	5.6 b	5.1 e	5.8 a	5.1 e	5.4	ns	***	9.8
H1BF	18.6 ab	16.5 c	19.2 a	18.4 ac	19.3 a	17.0 bc	18.2	*	*	17.1
HAUT	125 a	105 c	114 b	114 b	119 ab	99 c	113	**	***	11.3
PILO	1.3 a	1.2 ab	0.9 b	1.2 ab	1.3 a	0.9 b	1.2	ns	**	42.8
BACT	1.8	2.1	1.8	2.4	1.3	1.9	2.0	ns	ns	39.9
RDT	2006 a	1948 ab	1686 b	1819 ab	1761 ab	1720 b	1823	ns	**	22.4
PMC	5.0 ab	5.0 ab	5.2 a	5.2 a	5.3 a	4.8 b	5.1	ns	***	8.7
%Fn	43.6 a	41.9 b	40.5 c	41.0 c	42.4 b	42.5 b	42.0		***	1.4
SI	8.0 b	8.4 b	9.4 a	8.3 b	8.1 b	7.9 b	8.3		***	4.7
%MO	0.33 a	0.20 b	0.20 b	0.30 a	0.32 a	0.37 a	0.29		***	14.2
%PO	0.70 ac	0.57 c	0.80 ab	0.84 ab	0.70 bc	0.88 a	0.75		***	14.0
%PNC	0.34	0.31	0.32	0.30	0.31	0.32	0.31		ns	27.6
FSH	5.3 c	5.5 bc	6.4 a	5.9 b	5.4 bc	5.3 c	5.64		***	6.0

Tableau 18 : synthèse des résultats agronomiques des EVA2 de 2009/10.

6 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.1 c	81.7 c	32.3 b	4.9 b	3.8 a	84.2 a	156 e	77.1 c	8.7 a
L484	30.0 a	82.6 b	31.8 c	4.9 b	3.7 b	79.4 b	170 c	78.6 a	7.6 d
Q352	30.3 b	83.8 a	34.4 a	5.1 a	3.6 c	79.8 b	164 d	78.2 b	7.7 d
S979	28.3 e	82.0 c	30.7 d	4.9 b	3.3 d	74.2 c	170 c	78.7 a	7.9 c
S1024	28.5 d	80.9 d	31.8 c	4.8 c	3.3 de	72.9 c	175 b	78.8 a	8.2 b
S1124	28.3 e	80.4 e	29.8 e	4.8 c	3.2 e	70.6 d	182 a	78.3 b	7.7 d
moyenne	29.1	81.9	31.8	4.9	3.5	76.9	170	78.3	8.0
F variété	***	***	***	**	***	***	***	**	***
Cv%	1.2	0.8	3.3	2.5	3.6	4.5	5.3	0.9	3.2

Tableau 25 : synthèse des résultats de technologie de la fibre des EVA2 de 2009/10.

- ✚ La qualité de la fibre de IRMA Q352 est excellente, sauf pour l'indice micronaire.
- ✚ La technologie de la fibre des 3 autres nouveaux matériels est catastrophique. Ceci démontre une fois de plus l'importance de recevoir à temps les résultats de technologie de la fibre (voir rapport annuel 2007/08).
- ✚ L'ensemble de ce matériel sera éliminé. IRMA Q352 pourrait servir comme géniteur en croisement pour la combinaison intéressante entre longueur-uniformité-ténacité et allongement.

Dans l'essai de l'Extrême-Nord, les résultats des nouvelles lignées restent inférieurs à ceux des témoins pour la production. Les chiffres de densité sont à prendre avec précaution car les taux de poquets avec plants dépassent 100% pour IRMA L484. Sinon, les résultats confirment la synthèse précédente.



2 essais	L457	L484	Q352	S979	S1024	S1124	μ	F inter	F var	Cv%
Stand1	79	102 !	89	82	83	78	85	***	ns	11.9
Stand2	96	113 !	99	95	97	86	98	***	ns	8.8
D1F	53.2	54.9	55.5	55.8	54.9	53.5	54.6	ns	ns	7.2
D1C	102	102	104	98	101	102	101	ns	ns	5.4
NBV	0.69	0.73	.85	0.65	0.58	0.76	0.71	ns	ns	40.7
N1BF	5.5	5.1	5.4	4.9	5.5	5.1	5.2	ns	ns	11.7
H1BF	15.6	14.5	15.4	15.2	14.5	14.5	14.9	*	ns	11.8
HAUT	123 a	104 b	107 ab	109 ab	111 ab	99 b	109	ns	**	13.7
PILO*	1.8 a	1.5 c	1.6 bc	1.4 d	1.7 ab	1.7 ab	1.6	-	*	22.5
BACT*	1.1 d	1.4 c	1.2 d	1.9 a	1.7 ab	1.5 bc	1.5	-	ns	37.9
RDT	2376	2345	2074	2204	2237	2147	2231	*	ns	22.9
PMC	4.9	5.0	5.1	5.1	5.2	5.0	5.0	ns	ns	9.7
%Fn	42.7 a	41.0 b	39.0 c	39.9 c	41.6 b	41.6 b	40.9		***	0.6
SI	8.3	8.5	9.4	8.6	8.5	7.7	8.5		ns	4.8
%MO	0.36 ab	0.22 c	0.20 c	0.30 bc	0.33 ac	0.45 a	0.31		**	10.9
%PO	0.69	0.56	0.78	0.71	0.67	0.93	0.72		ns	11.9
%PNC	0.33	0.18	0.17	0.21	0.24	0.14	0.21		ns	67.0
FSH	5.2 de	5.1 e	5.9 a	5.6 b	5.2 dc	5.3 c	5.4		***	0.6

Tableau 19 : résultats agronomiques de l'EVA2 dans l'Extrême-Nord. * résultats de Kodek.

2 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	28.8 c	81.4	32.4 b	4.7	3.9 a	82.3 a	166	77.3	9.3
L484	29.5 b	82.2	32.0 b	4.7	3.7 b	77.9 b	178	79.3	8.1
Q352	30.1 a	83.9	34.2 a	4.9	3.6 c	79.1 b	167	79.6	8.1
S979	27.9e	82.3	30.1 c	4.8	3.5 d	77.9 b	163	79.7	8.4
S1024	28.4 d	80.7	31.9 b	4.7	3.4 d	74.1 c	176	79.5	8.8
S1124	28.1 de	80.4	30.0 c	4.6	3.2 e	67.9 d	193	78.4	8.4
moyenne	28.8	81.8	31.7	4.7	3.6	76.5	174	79.0	8.5
F variété	*	ns	*	ns	**	*	ns	ns	ns
Cv%	1.6	1.0	3.0	2.6	2.4	3.3	4.4	0.9	3.7

Tableau 20 : résultats de technologie de la fibre de l'EVA2 dans l'Extrême-Nord.

Dans le Nord (tableaux ci-après), les nouvelles lignées restent moins productives que les témoins.

4 essais	L457	L484	Q352	S979	S1024	S1124	μ	F inter	F var	CV%
Stand1	85	87	88	82	85	82	85	*	ns	8.6
Stand2	98	100	97	95	95	95	96	**	ns	8.2
D1F	52	50	52	51	51	50	51	*	ns	6.9
D1C	106	107	106	107	106	107	106	ns	ns	3.2
NBV	1.5 ab	1.5 ab	1.6 a	1.3 b	1.3 b	1.3 ab	1.4	ns	**	22.6
N1BF	5.5 bc	5.5 bc	5.8 ab	5.3 c	6.0 a	5.2 c	5.5	ns	***	8.9
H1BF	20.0 ac	17.6 c	21.1 ab	20.0 ac	21.7 a	18.3 bc	19.8	ns	***	18.2
HAUT	126 a	107 b	117 a	118 a	123 a	99 c	115	***	**	10.0
PILO	1.2 a	1.1 ab	0.7 b	1.2 a	1.2 a	0.7 b	1.0	ns	**	53.6
BACT	2.2	2.5	2.2	2.6	2.5	2.0	2.3	ns	ns	37.6
RDT	1820 a	1750 ab	1492 b	1627 ab	1523 b	1507 b	1619	ns	**	21.3
PMC	5.0 a	5.0 a	5.2 a	5.2 a	5.3 a	4.7 b	5.1	ns	***	8.1
%Fn	44.0 a	42.4 bc	41.3 c	41.6 bc	42.9 ab	43.0 ab	42.5		***	1.7
SI	7.8 b	8.3 b	9.4 a	8.2 b	7.9 b	8.1 b	8.3		***	4.7
%MO	0.32 a	0.19 b	0.19 b	0.30 a	0.32 a	0.33 a	0.27		***	14.4
%PO	0.71 b	0.58 b	0.82 ab	0.90 a	0.71 ab	0.85 a	0.76		*	14.6
%PNC	0.35	0.38	0.39	0.34	0.34	0.41	0.37		ns	12.2
FSH	5.3 bc	5.7 bc	6.7 a	6.1 ab	5.5 bc	5.2 c	5.8		***	6.5

Tableau 21 : résultats agronomiques des EVA2 dans le Nord.



4 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.3 c	81.9 c	32.2 b	4.9 bc	3.8 a	85.2 a	151 c	77.0 c	8.4 a
L484	30.3 b	82.9 b	31.7 b	5.0 b	3.7 b	80.1 b	166 b	78.3 a	7.5 d
Q352	30.5 a	83.8 a	34.5 a	5.2 a	3.7 b	80.1 b	163 b	77.5 b	7.5 d
S979	28.5 d	81.8 c	31.0 c	5.0 b	3.3 c	72.4 c	174 a	78.3 a	7.7 c
S1024	28.6 d	81.0 d	31.8 b	4.8 d	3.3 c	72.4 c	174 a	78.4 a	8.0 b
S1124	28.4 e	80.5 e	29.7 d	4.9 cd	3.3 c	71.9 c	177 a	78.2 a	7.4 d
moyenne	29.3	82.0	31.8	5.0	3.5	77.0	168	77.9	7.8
F variété	***	***	***	*	***	***	**	ns	***
Cv%	1.1	0.8	3.7	2.8	3.9	4.5	5.0	0.9	3.3

Tableau 22 : résultats de technologie de la fibre des EVA2 dans le Nord, sans l'essai de Tcholliré.

✚ Même dans le Nord, aucun matériel n'est en mesure de concurrencer les témoins cultivés.

143. Conclusions

Les 4 nouvelles lignées sont éliminées.

Seule, IRMA Q352 pourrait être utilisé comme parent pour des croisements grâce à sa bonne qualité de la fibre.



15. Essais variétaux sur antennes 1^{ère} année EVA1

151. Objectifs, matériel et méthodes

BUT	Comparer en station les meilleures variétés des micro-essais de 2008/09. Cette comparaison porte sur le comportement en végétation, la production, les caractéristiques d'égrenage et de technologie de la fibre.
LIEUX	Le dispositif est mis en place sur les stations de Maroua et Garoua.
MATÉRIEL VÉGÉTAL	<p>7 variétés locales IRMA sont comparées à 1 témoin vulgarisé :</p> <p>Le témoin IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484</p> <p>Les variétés à évaluer :</p> <ul style="list-style-type: none"> * IRMA T1008 : IRMA D 742 * N'TA 90-7 – R398-1307 – S590-1 – T1008 * IRMA T1010 : IRMA D 742 * N'TA 90-7 – R398-1307 – S590-5 – T1010 * IRMA T1020 : IRMA D 742 * N'TA 90-7 – R398-1348 – S597-1 – T1020 * IRMA T1060 : F 679 * HAZERA 182 – R404-1555 – S639-3 – T1060 * IRMA T1143 : IRMA J 129 * SP 8270 – R425-2307 – S798-1 – T1143 * IRMA T1155 : IRMA BLT * HAR J 332-3 – R443-2905 – S902-1 – T1155 * IRMA T1165 : IRMA BLT * HAR J 332-3 – R443-2968 – S909-3 – T1165
DISPOSITIF	<p>Blocs de Fisher à 8 variétés et 4 répétitions.</p> <p>Parcelles élémentaires : 7 lignes de 11 m à Garoua, 8 lignes de 10 m à Kodek.</p> <p>Écartements : 0,80 × 0,40 m à Garoua et 0,80 × 0,25 m à Kodek.</p>

152. Résultats

Seuls, les résultats de Kodek sont indiqués dans les deux tableaux suivants, car l'essai de Garoua a été inondé et a dû être éliminé. Attention, les résultats de technologie de la fibre présentés ci-après ne correspondent qu'à un seul échantillon et sont parfois en contradiction avec les résultats des micro-essais de 2008/09.

- ✚ IRMA T1008 est précoce et a une productivité équivalente au témoin, mais est plus sensible à la bactériose. Les capsules, qui ouvrent bien, pèsent moins. La longueur de la fibre est courte, mais le complexe micronaire-maturité-finesse est exceptionnel.
- ✚ IRMA T1010 a eu des problèmes de levée. La production et le poids des capsules sont inférieurs à ceux du témoin. Le seed-index est élevé mais la longueur, la résistance, le micronaire et la maturité de la fibre sont défectueux.
- ✚ IRMA T1020 est la variété la moins productive. Le rendement à l'égrenage est élevé et l'indice micronaire de la fibre est bon, mais la longueur et la ténacité de la fibre sont insuffisantes.



- ✚ La nouvelle lignée IRMA T1060 est peu productive. Le rendement égrenage est très élevé, mais la qualité de la fibre n'est pas satisfaisante surtout en ce qui concerne la ténacité, la longueur et son uniformité.
- ✚ IRMA T1143 est précoce et productive, mais le rendement égrenage est faible. La résistance de la fibre est bonne, mais l'allongement et le micronaire sont bas.
- ✚ IRMA T1155 est productive et le poids des capsules est bon. Le rendement à l'égrenage est équivalent à celui du témoin et la technologie de la fibre est bonne, excepté la colorimétrie.
- ✚ Pour IRMA T1165 la productivité équivaut à celle du témoin. Le seed-index est élevé et la qualité de la fibre est satisfaisante, sauf pour la colorimétrie. En particulier, la fibre est longue, uniforme et très tenace.

Kodek	L484	T1008	T1010	T1020	T1060	T1143	T1155	T1165	μ	F var	Cv%
Stand1	93 a	81 ac	73 c	77 bc	79 ac	82 ac	92 ab	82 ac	83	**	7.8
Stand2	93 a	83 ab	75 b	81 b	84 ab	84 ab	92 a	83 ab	84	***	5.3
D1F	53	53	53	54	52	51	53	53	53	ns	2.5
D1C	98	98	98	97	98	96	98	97	98	ns	1.6
NBV	1.5	1.0	1.5	1.0	0.7	0.7	1.3	1.8	1.2	ns	59.7
N1BF	4.1	4.8	4.3	4.6	4.3	4.8	4.9	3.9	4.5	ns	17.0
H1BF	21.0	22.0	20.9	23.2	20.5	21.2	21.7	21.4	21.5	ns	6.3
HAUT	94	106	102	104	104	101	101	99	102	ns	7.3
PILO	1.9 c	1.8 c	2.0 bc	2.3 ac	2.2 ac	2.5 a	2.6 a	2.4 ab	2.2	***	10.5
BACT	1.5	2.2	1.6	1.6	0.8	1.4	1.5	1.7	1.5	ns	35.6
RDT	1623	1657	1519	1447	1592	1709	1735	1659	1617	ns	11.1
PMC	5.1	4.7	4.8	5.2	5.1	5.2	5.3	5.1	5.1	ns	7.9
%Fn	41.7	42.3	41.0	44.0	46.0	39.5	41.8	42.9	42.4		
SI	8.2	8.6	9.1	8.7	8.4	8.5	8.9	9.2	8.7		
%MO	0.17	0.30	0.21	0.40	0.23	0.30	0.31	0.21	0.27		
%PO	0.46	0.91	0.58	0.60	0.66	0.46	0.81	0.54	0.63		
%PNC	0.23	0.26	0.23	0.13	0.21	0.07	0.26	0.25	0.21		

Tableau 30 : résultats agronomiques de l'EVA1 de 2009/10 à Kodek.

Kodek	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484	30.2	82.9	32.4	4.8	3.8	92.6	123	77.2	7.9
T1008	28.6	82.8	32.4	4.8	4.1	97.6	118	75.4	9.2
T1010	28.3	82.1	31.9	4.4	3.4	79.4	151	76.2	8.4
T1020	28.2	82.0	30.8	4.7	4.0	83.6	166	76.8	9.7
T1060	28.9	81.6	31.6	4.8	3.8	85.5	148	77.5	9.1
T1143	29.1	83.1	32.8	4.5	3.5	82.5	145	77.8	8.5
T1155	29.7	82.6	32.3	4.7	3.8	85.5	148	74.3	10.4
T1165	30.2	83.8	33.8	5.1	3.9	85.9	151	74.3	10.2
Moyenne	29.2	82.6	32.3	4.7	3.8	86.5	144	76.2	9.2

Tableau 23 : résultats de technologie de la fibre de l'EVA1 de 2009/10 à Kodek.

153. Conclusions

Les lignées IRMA T1020, IRMA T1060, IRMA T1155 et IRMA T1165 passent en EVA2.

Les autres lignées sont éliminées.



16. Micro-essais

161. Objectifs, matériel et méthodes

BUT	Comparer en station et à un des témoins vulgarisés, des lignées F6 prometteuses, issues du programme de sélection de 2008/09. La comparaison porte sur le comportement agronomique et technologique.
LIEUX	Un micro-essai répété sur les périmètres de Garoua-Sanguéré et Kodek.
VARIÉTÉS	<p>La généalogie du témoin :</p> <p>IRMA L484 : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484</p> <p>La généalogie du matériel à évaluer :</p> <ol style="list-style-type: none"> IRMA U2025 : IRMA E425 * IRMA L347 - S424-4 - T589-2 - U2025 IRMA U2036 : IRMA E425 * IRMA L347 - S424-3 - T605-3 - U2036 IRMA U2039 : IRMA E425 * IRMA L484 - S427-10 - T609-5 - U2039 IRMA U2040 : IRMA E425 * IRMA L484 - S427-10 - T609-6 - U2040 IRMA U2073 : IRMA E425 * IRMA M246 - S433-1 - T623-9 - U2073 IRMA U2132 : IRMA E425 * IRMA L347 - S424-20 - T674-4 - U2132 Skoutousa : Introduction de Grèce (banque de gènes, Garoua parcelle 742)
DISPOSITIF	<p>Blocs de Fisher à 8 variétés</p> <p>Parcelles élémentaires : 7 lignes de 11 m à Garoua, 6 lignes de 10 m à Kodek.</p> <p>Écartements : 0,80 × 0,40 m à Garoua et 0,80 × 0,25 m à Kodek.</p>

162. Résultats du regroupement

Les tableaux suivants présentent les résultats agronomiques, puis de récolte et d'égrenage et enfin de technologie de la fibre au CMI. La levée et la densité à la récolte de certaines variétés sont mauvaises en raison de la faible quantité de semences disponible.

2 essais	Stand1	Stand2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	HAUT	PILO
L484	86 a	93 a	53 ab	98 ab	1.5	5.7 a	19.6	106 a	1.6 ac
U2025	71 ab	73 bc	51 bd	96 ab	1.2	4.8 ab	16.2	93 a	1.2 bc
U2036	74 ab	84 ab	54 a	101 a	1.2	4.8 ab	16.6	100 a	2.2 a
U2039	72 ab	85 ab	53 ab	99 a	1.1	4.8 ab	15.0	93 a	1.5 ac
U2040	82 a	92 a	52 ac	98 ab	1.1	5.0 ab	17.2	99 a	1.9 ab
U2073	61 b	75 bc	55 a	98 ab	1.3	5.5 a	18.9	106 a	1.8 ac
U2132	63 b	68 c	48 d	94 ab	1.0	3.8 b	15.0	94 a	0.9 c
Skoutousa	81 a	89 ab	50 cd	92 b	0.9	4.6 ab	16.0	90 a	1.4 ac
Moyenne	74	82	52	97	1.2	4.9	16.8	97	1.6
F inter	ns	ns	ns	ns	ns	ns	***	ns	ns
F variété	***	***	***	**	ns	*	ns	*	**
Cv%	13.7	9.6	3.7	4.9	34.5	19.3	13.2	10.2	39.6

Tableau 24 : résultats agronomiques du micro-essai de 2009/10 : regroupement.



2 essais	BACT	PMC	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L484	1.9 b	4.7 a	1695	41.1 ab	8.7	0.32	0.54	0.18 b	4.9
U2025	2.9 a	4.7 a	1899	40.6 ab	8.3	0.22	0.86	0.37 ab	4.8
U2036	1.0 b	4.4 ab	1746	41.8 a	8.6	0.30	0.88	0.29 ab	3.8
U2039	1.0 b	4.5 ab	1625	41.7 a	8.4	0.21	0.85	0.29 ab	4.0
U2040	1.5 b	4.3 ab	1728	41.8 a	8.6	0.28	0.93	0.27 ab	4.1
U2073	1.1 b	4.8 a	1633	40.9 ab	8.6	0.51	1.02	0.22 ab	3.8
U2132	1.7 b	4.3 ab	1919	39.5 b	8.7	0.20	0.97	0.26 ab	4.2
Skotousa	3.7 a	4.1 b	1547	39.5 b	6.5	0.37	1.71	0.40 a	3.5
Moyenne	1.8	4.5	1724	40.8	8.3	0.30	1.0	0.28	4.1
F inter	*	ns	ns						
F variété	*	**	ns	**	ns	ns	ns	*	ns
Cv%	39.4	7.9	21.6	1.0	7.9	26.9	25.0	17.2	10.3

Tableau 25 : résultats de production et d'égrenage du micro-essai de 2009/10 : regroupement.

2 essais	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484	30.5 a	82.6 b	31.3 c	4.8 d	3.8 b	90.1 a	131 f	78.9	7.8 b
U2025	28.7 c	81.6 c	31.7 c	5.0 b	3.4 d	79.3 d	154 b	78.5	7.5 c
U2036	30.5 a	83.5 a	33.0 b	4.9 c	3.9 a	87.5 b	145 cd	77.8	8.0 b
U2039	29.5 b	82.5 b	31.1 c	4.7 e	3.9 a	86.7 b	149 c	79.7	7.8 b
U2040	29.6 b	81.7 c	31.6 c	4.6 f	3.8 b	87.5 b	141 de	78.1	7.9 b
U2073	30.4 a	82.6 b	34.7 a	5.4 a	3.6 c	83.7 c	148 c	76.9	8.8 a
U2132	28.9 c	82.9 b	33.0 b	4.8 d	3.2 e	81.1 d	140 e	77.2	7.8 b
Skotousa	25.0 d	78.8 d	25.6 d	4.8 de	3.4 d	71.6 e	184 a	76.7	7.8 b
Moyenne	29.1	82.0	31.5	4.9	3.6	83.3	149	77.8	7.9
F variété	***	**	***	**	**	***	**	ns	ns
Cv%	1.6	0.8	2.8	2.5	3.7	2.6	4.4	1.0	4.0

Tableau 26 : résultats de technologie de la fibre du micro-essai de 2009/10 : regroupement.

- ✚ Skotousa retenue pour sa forte précocité, son port compact, sa fructification groupée et sa très belle ouverture des capsules, confirme ces résultats, mais tous les autres paramètres sont trop mauvais pour espérer relever les niveaux en quelques générations après des croisements.
- ✚ IRMA U2025 est précoce et très productive, mais est sensible à la bactériose. La longueur et la maturité de la fibre sont inférieures. L'indice de jaune est bon.
- ✚ IRMA U2036 est tardive. La pilosité foliaire est bonne ainsi que la productivité et la qualité de la fibre (surtout longueur, uniformité, ténacité et micronaire).
- ✚ IRMA U2039 est moyennement productive. Le rendement à l'égrenage est bon et la qualité de la fibre moyenne (bonne colorimétrie).
- ✚ IRMA U2073 est végétative. La production est moyenne malgré la faible densité de plants. La fibre est longue et combine de bons niveaux de ténacité et d'allongement, mais le micronaire est bas et la colorimétrie mauvaise.
- ✚ IRMA U2040 associe productivité et rendement égrenage. La technologie de la fibre est correcte, mais l'allongement est faible.
- ✚ IRMA U2132 est précoce, compacte et la plus productive malgré la faible densité de plants. Le pourcent fibre est faible, ainsi que la longueur et le micronaire de la fibre.



163. Résultats de Kodek

Les nouvelles lignées ont eu de gros problèmes de densité à cause de la faible quantité de semences disponible.

Kodek	Stand1	Stand2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	HAUT	PILO
L484	84	89 a	54 ab	97	1.1	4.8 ab	14.4	97	1.2
U2025	69	66 c	52 b	96	0.7	4.6 ab	16.3	91	1.2
U2036	73	84 ac	56 ab	99	0.9	5.4 a	15.8	96	2.2
U2039	64	82 ac	56 ab	100	0.8	5.1 ab	13.3	88	1.1
U2040	75	88 ab	53 ab	98	0.8	5.3 a	16.0	103	1.5
U2073	58	67 bc	58 a	94	0.9	5.5 a	15.8	96	1.8
U2132	60	69 ac	51 b	94	0.8	4.1 b	16.5	91	1.2
Skotousa	76	86 ac	52 b	89	0.8	4.8 ab	14.4	90	1.7
Moyenne	70	79	54	96	0.8	4.9	15.3	94	1.5
F variété	ns	**	**	ns	ns	*	ns	ns	ns
Cv%	17.9	12.0	4.1	6.7	3.2	10.2	9.9	9.9	41.3

Tableau 27 : résultats agronomiques du micro-essai de 2009/10 à Kodek.

Kodek	BACT	PMC	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L484	1.1 bc	4.4	1631	41.2	8.2	0.14	0.43	0.20	4.5
U2025	1.9 ab	4.4	1863	41.2	8.0	0.19	0.70	0.35	4.2
U2036	1.0 bc	4.3	1814	42.4	8.1	0.26	0.62	0.22	4.0
U2039	0.9 bc	4.3	1703	41.8	8.1	0.21	0.59	0.22	4.2
U2040	0.9 bc	4.3	1964	42.3	8.2	0.25	0.68	0.21	4.2
U2073	0.7 c	4.6	1570	40.9	7.9	0.49	0.72	0.16	3.7
U2132	0.8 c	4.2	1887	40.0	8.6	0.17	0.79	0.26	4.2
Skotousa	2.4 a	4.0	1776	39.4	7.3	0.35	1.04	0.38	3.7
Moyenne	1.2	4.3	1776	41.1	8.0	0.26	0.69	0.25	4.1
F variété	***	ns	ns						
Cv%	36.9	8.0	21.2						

Tableau 28 : résultats de production et d'égrenage du micro-essai de 2009/10 à Kodek.

Kodek	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484	29.7	81.6	31.6	4.7	3.7	87.5	136	79.3	8.0
U2025	27.9	80.9	31.1	4.8	3.5	79.3	157	77.9	7.8
U2036	29.4	82.9	32.9	4.7	4.0	89.6	142	77.9	8.6
U2039	28.7	81.7	30.3	4.6	3.9	88.1	143	78.3	8.0
U2040	29.5	82.2	31.8	4.6	3.9	89.3	139	78.8	8.1
U2073	29.9	82.3	35.8	5.3	3.6	84.7	142	76.4	9.1
U2132	28.4	82.3	33.0	4.7	3.3	81.4	138	77.6	8.3
Skotousa	24.7	78.2	25.1	4.8	3.6	73.1	190	77.6	7.7
Moyenne	28.5	81.5	31.5	4.8	3.7	84.1	148	78.0	8.2

Tableau 29 : résultats de technologie de la fibre du micro-essai de 2009/10 à Kodek.

✚ Excepté, IRMA U2073 qui a une mauvaise densité de plantation, toutes les nouvelles lignées sont plus productives que le témoin dans l'Extrême-Nord.

164. Résultats de Garoua

Comme précédemment, les tableaux suivants présentent les résultats agronomiques, puis de récolte et d'égrenage et enfin de technologie de la fibre au CMI.



Garoua	Stand1	Stand2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	HAUT	PILO
L484	89 a	97 a	52 ab	100 ab	2.0	6.5 a	24.8 a	114 a	2.1 ab
U2025	74 ab	80 c	49 bc	96 cd	1.6	5.0 ab	16.2 bc	94 ab	1.2 ab
U2036	75 ab	84 ac	53 a	103 ab	1.6	4.3 ab	17.4 bc	105 ab	2.3 a
U2039	81 a	87 ac	51 ac	99 bc	1.3	4.5 ab	16.7 bc	97 ab	1.9 ab
U2040	88 a	96 ab	51 ac	99 bc	1.5	4.8 ab	18.5 bc	96 ab	2.4 a
U2073	65 b	83 bc	52 ab	104 a	1.7	5.5 ab	22.0 ab	115 a	1.8 ab
U2132	65 b	67 d	46 d	95 d	1.2	3.5 b	13.4 c	97 ab	0.7 b
Skotousa	86 a	93 ab	48 cd	94 d	0.9	4.5 ab	17.7 bc	90 b	1.1 ab
Moyenne	78	86	50	99	1.5	4.8	18.3	101	1.7
F variété	***	***	***	***	ns	ns	***	*	**
Cv%	9.0	6.9	3.2	1.8	33.4	26.6	14.9	10.6	38.0

Tableau 30 : résultats agronomiques du micro-essai de 2009/10 à Garoua.

Garoua	BACT	PMC	RDT	%Fn	SI	%MO	%PO	%PNC	FSH
L484	2.8 bc	5.1 a	1758	40.9	9.1	0.50	0.65	0.16	5.2
U2025	3.9 ab	5.1 ab	1934	40.0	8.6	0.25	1.01	0.38	5.4
U2036	1.1 c	4.4 ac	1679	41.1	9.0	0.33	1.13	0.36	3.5
U2039	1.1 c	4.7 ac	1547	41.5	8.6	0.21	1.11	0.35	3.9
U2040	2.1 bc	4.3 bc	1493	41.2	8.9	0.31	1.18	0.32	4.1
U2073	1.4 c	5.1 ab	1695	40.9	9.2	0.53	1.31	0.27	4.0
U2132	2.5 bc	4.5 ac	1952	39.0	8.8	0.22	1.15	0.25	4.2
Skotousa	4.9 a	4.2 c	1317	39.6	5.6	0.38	2.37	0.41	3.2
Moyenne	2.4	4.7	1672	40.5	8.5	0.34	1.24	0.31	4.2
F variété	***	**	ns						
Cv%	37.4	7.8	22.0						

Tableau 31 : résultats de production et d'égrenage du micro-essai de 2009/10 à Garoua.

Garoua	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484	31.3	83.5	30.9	4.9	3.9	92.8	126	78.4	7.6
U2025	29.4	82.2	32.3	5.2	3.4	79.4	151	79.0	7.2
U2036	31.6	84.0	33.0	5.1	3.8	85.5	148	77.7	7.3
U2039	30.3	83.3	31.9	4.8	3.9	85.3	154	79.0	7.5
U2040	29.7	81.1	31.4	4.6	3.7	85.7	143	77.4	7.7
U2073	30.8	82.8	33.5	5.5	3.7	82.7	154	77.4	8.2
U2132	29.4	83.4	33.0	4.9	3.2	78.8	142	76.7	7.2
Skotousa	25.2	79.3	26.0	4.7	3.2	70.0	178	75.7	7.8
Moyenne	29.7	82.5	31.5	5.0	3.6	82.5	150	77.7	7.6

Tableau 32 : résultats de technologie de la fibre du micro-essai de 2009/10 à Garoua.

- ✚ La densité de plantation est mauvaise pour IRMA U2132, ce qui ne l'a pas empêché d'être la variété la plus productive avec IRMA 2025 dans le Nord.

165. Conclusions

Les nouvelles lignées IRMA U2025 et IRMA U2132 sont les plus productives des essais dans les deux provinces. IRMA U2036 possède une très belle qualité de fibre. Les 6 lignées IRMA U passent en EVA1 lors de la campagne 2009/10.

La variété Skotousa est éliminée.



II AMÉLIORATION VARIÉTALE

Le programme de création variétale comprend des sélections de plantes individuelles entre les générations F2 et F4, puis de lignées en F5, un essai de comportement de variétés en croisements (F1 et parents) et une série de croisements. Les anciens témoins IRMA BLT-PF et IRMA A1239 ont été remplacés par les nouvelles variétés IRMA L457 et IRMA L484.

21. Populations de sélection généalogique

211. Objectifs, matériel et méthodes

BUT	Créer des variétés répondant à la demande des partenaires de la filière coton et notamment : productivité, rusticité, rendement à l'égrenage, qualité de la fibre, selon deux axes : 1. productivité (type IRMA L457) : variétés productives et rustiques, à fort rendement à l'égrenage et fibre de longueur 1' 3/32" à 1' 1/8" ; 2. qualité (type IRMA L484) : variétés précoces et à bonnes caractéristiques technologiques de la fibre (longueur 1' 5/32").
LIEU	Garoua : Sanguéré.
MATÉRIEL	Les descendances mises en place cette campagne sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Génération F2 : 16 croisements entre l484, l466, L347, Q295 parents femelles et J133, L457, Q210 et Q352 parents mâles. • Génération F3 : 14 croisements : 330 souches a. 12 de 2007/08 (L484, L457, L353 et N229 croisés par CD 406, ISA 319 et D464-1) b. 2 de 2005/06 (J133 croisé par Guazuncho 2 et CR 184) • Génération F4 : 479 souches issues des croisements entre A1239, BLT-PF, Q352 et D742 croisés comme parents femelles par FM 966, FM 977, Delta Opal et H 279-1 et BLT et J137 croisés comme parents femelles par Guazuncho 2, CD 406 et CR184. • Génération F5 : 246 souches issues de 12 croisements entre A1239, BLT, D742 parents femelles par CD 407, CR 130, CR 184 et CR 192 parents mâles. • Sélection Assistée par Marqueurs (SAM) du croisement Guazuncho 2 x VH8 : 2 lignes.
MÉTHODE	Sélection généalogique avec autofécondation des fleurs, choix de lignes pour les générations F5 et SAM, traitée cette année comme la F5, et choix de plantes pour les générations F2 à F4.
DISPOSITIF	Non statistique, par comparaison avec les valeurs de 2 témoins encadrant [variétés IRMA L457 et IRMA L484 répétées environ toutes les 15 lignes]. Parcelles élémentaires : 1 ligne de 18,5 m pour les F5, F4 et F3, 15 lignes pour les F2. Écartements : 1,00 × 0,50 m.



212. Résultats de la F5 et de la SAM

Le tableau suivant donne les résultats de production, d'égrenage et de technologie de la fibre au CMI, d'abord pour les lignées retenues, ensuite pour les témoins.

croisement	ligne	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
A1239 * CD 407	2033	3420	43.0	10.2	30.4	85.6	7.0	31.8	8.7	4.3	82.3	187	79.5	8.6
	2041	4202	39.9	9.8	30.8	85.4	6.5	35.4	6.3	4.1	87.9	152	79.7	7.9
	2058	3216	43.6	9.5	30.7	83.9	6.7	32.0	8.6	4.1	81.4	180	80.1	8.2
	2078	2742	41.0	9.6	31.3	85.9	6.4	30.7	6.8	3.9	84.4	157	78.1	7.9
	2088	3244	40.8	9.5	30.2	85.1	6.7	31.0	7.2	4.2	85.5	167	79.7	7.6
A1239 * CR130	2130	2802	44.7	8.8	29.3	83.5	7.6	29.1	7.1	4.4	88.3	164	78.4	8.9
	2135	2442	42.1	8.1	29.1	83.5	7.7	29.0	8.5	3.5	85.7	136	81.7	6.8
	2153	2452	43.6	8.5	28.1	84.1	8.3	28.1	8.9	4.5	88.2	170	78.3	9.0
	2172	1806	41.7	8.5	27.5	81.3	8.7	32.3	8.0	4.3	82.3	187	75.9	9.2
A1239*CR184	2189	1776	42.0	8.8	30.8	84.3	6.6	31.3	8.0	5.0	95.7	159	78.4	8.4
A1239*CR192	2198	2124	42.1	9.8	29.7	83.1	8.2	28.3	7.6	4.1	81.4	180	78.7	8.2
BLT*CD407	2214	2568	40.6	9.9	29.9	84.2	7.5	30.7	7.3	4.1	87.9	152	79.0	8.4
BLT*CR192	2223	2344	40.0	8.7	30.9	84.8	7.1	29.8	6.9	4.0	91.1	135	78.1	7.9
	2224	1788	40.2	8.8	30.8	84.6	7.0	31.4	7.3	4.0	88.8	143	79.2	7.2
	2239	2142	41.3	10.3	31.2	83.3	7.2	33.4	5.7	4.3	88.0	161	78.6	7.8
D742 * CR130	2279	2458	44.2	9.1	27.0	83.2	7.7	30.4	7.7	4.3	88.0	161	76.5	7.9
	2280	2646	42.6	8.5	28.4	83.0	7.9	30.8	7.3	4.1	87.9	152	79.0	8.4
D742 * CR130	2284	3526	39.0	9.2	29.9	83.0	7.5	32.6	6.9	3.5	82.5	148	79.2	8.2
	2286	2306	40.0	9.9	29.3	84.0	7.1	35.2	6.4	4.2	89.3	151	75.2	8.9
	2289	2254	42.4	8.1	28.0	82.8	7.9	29.9	8.1	4.2	89.3	151	81.2	7.3
μ 20 lignées techno		2613	41.7	9.2	29.7	83.9	7.4	31.2	7.5	4.1	86.8	160	78.7	8.1
écart-type		636	1.6	0.7	1.3	1.1	0.6	2.0	0.9	0.3	3.6	15	1.6	0.6
moyenne 3 T1 L457		3289	43.4	8.6	30.8	82.2	7.9	30.9	7.0	4.0	92.0	135	79.4	8.8
écart-type		496	0.5	0.4	1.1	1.1	0.5	2.3	0.4	0.1	1.5	6	0.5	0.5
moyenne 3 T2 L484		3219	40.9	9.0	30.7	83.3	7.6	29.5	6.3	3.8	85.6	148	79.4	7.8
écart-type		1220	0.5	0.4	0.5	0.9	0.4	1.3	0.3	0.2	3.1	4	1.5	0.5
μ 28 égrenées		2476	41.3	9.1										
écart-type		647	1.7	0.7										
moyenne 18 T1 L457		2669	43.8	8.3										
écart-type		672	0.8	0.3										
moyenne 18 T2 L484		2819	41.2	8.9										
écart-type		773	0.5	0.3										
SAM 3003		3258	40.1	9.6	29.5	82.0	8.8	28.7	6.9	4.4	94.6	142	78.7	8.2
moyenne 2 T1 L457		7674	43.5	8.7	29.2	82.0	8.1	29.1	7.5	3.9	90.7	136	78.8	8.5
écart-type		1937	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.8	0.3	0.1	0.1	7	1.7	0.3
moyenne 2 T2 L484		6776	41.4	9.4	30.2	83.3	7.8	28.6	6.9	4.0	87.3	151	80.2	7.3
écart-type		1691	0.2	0.1	0.0	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	1.0	7	0.2	0.2

Tableau 41 : résultats des lignées F5 et de la lignée SAM retenues en 2009/10.

✚ La sélection sur le terrain a été faite sur la précocité, l'aspect sanitaire, la taille et la bonne ouverture des capsules.

✚ Les lignées sélectionnées permettent d'améliorer en moyenne : le seed-index, le taux de fibres courtes, la ténacité, l'allongement et le micronaire de la fibre. La longueur a légèrement baissé. Le rendement égrenage et la maturité de la fibre se situent entre les valeurs des deux témoins.

✚ Les 20 lignées F5 et la lignée SAM V3003 présentées dans le tableau précédent, passent en micro-essais lors de la campagne 2010/11.



213. Résultats de la F4

Les résultats des moyennes de la F4 sont présentés dans le tableau suivant. Vu le grand nombre d'échantillons envoyés (plus de 900), les résultats technologiques de la fibre sont arrivés après les semis. Sont présentés ci-après les moyennes des souches égrenées, analysées en technologie de la fibre et sélectionnées, ainsi que les moyennes des 2 témoins. Le détail des résultats par souche est donné en annexe 5.

	CG	%Fn	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
μ 565 souches retenues	109	42.8	9.9	30.4	85.5	6.8	31.9	6.4	4.3	87.3	167	79.2	7.6
écart-type	41	1.8	1.1	1.2	1.1	0.6	1.8	0.9	0.4	5.6	18	2.0	0.6
μ 904 souches en techno	108	42.9	9.7	29.6	84.9	7.0	31.1	6.6	4.3	86.5	169	78.9	7.7
écart-type	46	1.8	1.1	1.5	1.3	0.8	2.1	1.0	0.4	6.9	19	1.9	0.6
μ 1065 souches égrenées	104	42	9.6										
écart-type	47	2.1	1.2										
μ 33 T1 IRMA L457		44.3	8.4	30.3	83.9	7.4	31.0	6.6	4.2	90.5	148	79.0	8.2
écart-type		1.8	0.8	1.2	1.0	0.6	1.6	0.5	0.3	4.1	9	1.4	0.4
μ 33 T2 IRMA L484		42.7	8.9	31.2	84.7	7.1	29.6	6.4	4.1	86.8	156	80.1	7.5
écart-type		1.1	0.4	0.6	1.2	0.5	1.2	0.5	0.2	4.1	11	1.3	0.5

Tableau 42 : résultats des souches F4 retenues en 2009/10.

✚ Le rendement égrenage moyen est du niveau du second témoin, mais avec un fort seed-index et une bonne ténacité de la fibre. La pression de sélection lors de la prochaine campagne sera très forte sur cette population puisqu'au maximum une trentaine de lignées seront retenues pour les essais de la campagne 2011.

Dans le tableau suivant sont indiqués le nombre de souches retenues et les moyennes par croisement.

Famille	nombre souches	CG	%Fn	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
A1239*FM966	90	81	43.8	9.4	29.8	84.7	7.1	30.6	7.3	4.4	85.0	179	78.9	7.9
A1239*FM977	5	67	44.8	9.1	29.6	86.1	6.5	32.1	7.5	4.6	91.8	159	76.3	6.8
A1239*Delta opal	53	98	43.8	9.9	30.5	85.3	6.9	30.5	7.9	4.3	86.6	170	79.4	7.7
A1239*H279-1	14	133	43.4	8.7	31.3	85.0	6.8	30.8	8.2	4.0	83.1	169	79.1	8.2
BLT PF*FM966	70	124	43.5	10.2	30.5	85.4	7.1	31.3	6.0	4.3	86.2	169	79.3	7.8
BLT PF*FM977	1	52	40.0	10.0	29.2	85.7	6.8	32.7	7.2	4.6	94.8	147	78.3	7.0
BLT PF*Delta opal	12	77	43.2	9.4	30.7	85.5	6.7	31.1	6.2	4.6	92.4	156	78.3	7.2
BLT PF*H279-1	8	89	41.7	10.5	33.4	86.2	6.6	29.7	5.7	3.9	85.5	155	80.8	7.8
Q352*FM966	53	111	42.7	10.6	30.1	85.7	6.7	32.8	6.0	4.3	85.2	177	78.9	7.9
Q352*FM977	40	135	41.9	10.3	30.7	85.8	6.6	32.3	6.0	4.2	87.1	164	79.7	7.7
Q352*Delta opal	125	121	41.8	10.1	30.2	85.6	6.6	32.5	6.1	4.4	89.9	159	79.4	7.4
Q352*H279-1	17	111	42.5	9.7	30.0	85.4	6.6	33.1	6.4	4.3	85.3	175	79.2	7.4
D742*FM966	15	92	43.1	9.2	30.3	86.0	6.5	31.6	6.1	4.0	84.7	161	77.6	7.2
D742*Delta opal	39	117	42.7	9.0	30.6	85.7	6.6	32.3	6.6	4.3	90.5	153	78.7	7.5
D742*H279-1	8	107	42.8	9.1	30.8	85.9	6.3	33.4	6.4	4.4	87.6	169	78.1	8.0
BLT*Guazuncho2	13	101	41.7	9.7	30.5	85.5	6.8	32.8	5.7	4.2	87.6	160	78.3	8.2
BLT*CD406	1	74	42.6	8.1						3.9	87.8	146		
J137*Guazuncho2	1	112	42.0	9.2	30.3	83.3	7.7	33.8	5.8	4.5	94.0	149	74.8	9.2

Tableau 43 : moyenne par croisement des souches F4 retenues en 2009/10.

✚ Les croisements avec A1239 ont un fort rendement fibre à l'égrenage, mais une maturité variable.

✚ BLT-PF produit une descendance relativement moyenne.



- ✚ Q352 est le parent ayant le plus de souches retenues. En particulier, la ténacité de la fibre est bonne.
- ✚ Les croisements avec D742 produisent une fibre tenace.

214. Résultats de la F3

Les résultats des souches F3 sont donnés dans le tableau 44, ainsi que les moyennes avant et après sélection et les moyennes des deux témoins.

Croisement	Plant	CG	%Fn	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
IRMA L484 * CD 406	403-1	91	41.1	9.4	28.3	33.0	85.9	33.7	5.2	4.3	82.7	187	78.0	6.5
	403-2	71	43.3	9.0	26.9	31.6	85.1	35.9	5.2	3.3	73.0	172	79.7	6.5
	403-3	89	40.5	10.5	28.5	33.0	86.5	34.7	5.3	4.2	83.5	178	79.6	6.3
	403-4	103	43.7	9.9	27.9	32.6	85.5	31.7	4.8	4.1	79.9	189	77.5	7.1
	403-5	158	43.0	9.7	27.0	31.4	86.1	32.4	4.9	3.9	76.9	192	78.2	7.0
	403-6	54	40.9	10.8	28.5	33.0	86.4	33.3	5.2	4.1	83.8	171	75.0	7.1
	406-1	68	43.1	8.5						4.9	90.1	181		
	411-1	153	41.5	10.8	26.7	30.8	86.8	37.3	5.6	4.2	90.3	148	76.4	5.8
	411-3	82	42.6	9.3	25.3	29.5	85.9	32.2	5.6	4.6	92.8	156	78.4	6.2
	411-4	71	41.8	10.7						4.7	90.3	171		
	411-5	118	42.2	10.6	26.2	30.3	86.4	33.7	5.5	4.7	90.3	171	75.3	6.4
	411-7	165	40.3	10.1	25.8	30.4	84.9	38.3	5.3	3.9	85.8	153	75.4	7.1
	411-8	57	41.6	8.4						4.2	86.9	162		
	411-9	76	41.4	9.7										
	415-1	116	42.5	8.8	29.1	34.3	84.8	34.0	5.4	3.7	79.1	170	77.9	7.5
	423-1	110	42.7	9.1	26.5	31.0	85.6	33.6	5.0	4.4	86.1	175	74.1	6.6
	423-2	91	42.7	9.3	27.6	32.0	86.2	32.0	4.6	4.2	84.0	175	72.9	6.3
	423-3	65	43.8	8.7						4.1	83.8	171		
	423-4	79	43.1	7.7	26.2	30.9	84.9	32.7	4.9	4.2	91.5	144	76.9	6.3
	424-1	82	41.7	8.9	25.0	30.1	82.9	33.6	4.7	4.1	82.1	179	75.7	7.1
	424-2	74	40.7	8.4						4.1	85.0	166		
IRMA L484 * ISA 319	429-1	98	42.6	8.8						3.8	78.2	180		
	430-1	163	46.4	8.4	25.6	30.3	84.5	35.8	5.1	4.2	85.2	170	75.5	7.7
	436-1	185	45.7	9.0	25.9	30.4	85.3	32.8	5.2	4.7	86.8	188	78.0	7.9
	447-2	66	42.7	9.6	25.7	30.6	83.9	32.4	4.9	4.1	84.4	168	74.7	6.3
	450-1	87	45.1	7.5	27.4	31.7	86.4	34.3	5.3	3.9	79.8	178	73.5	7.5
	450-2	109	44.6	8.1	25.3	29.9	84.6	34.8	5.1	4.2	90.3	148	75.0	7.8
	450-3	128	44.0	9.1	27.5	31.7	86.7	35.1	5.5	4.6	88.1	177	72.1	7.7
	450-5	132	44.7	9.1	25.6	29.7	86.1	31.8	5.4	4.9	92.1	173	72.0	7.7
	450-6	140	43.4	10.1	28.6	33.1	86.4	34.5	5.3	4.4	87.2	171	75.4	8.6
	451-1	133	41.1	9.3	27.5	32.7	84.0	35.4	5.2	3.9	81.5	171	77.5	8.2
	451-2	178	41.3	9.1	26.0	31.0	83.9	32.7	4.9	4.1	83.8	171	76.2	7.3
	451-3	103	40.2	8.3	25.5	30.1	84.8	32.5	5.2	3.8	87.6	141	75.5	6.8
	452-1	63	45.3	8.9	26.3	30.7	85.6	34.3	5.3	4.1	81.5	181	73.4	8.1
	454-2	122	41.1	8.6	25.9	30.1	86.0	33.3	5.6	4.3	86.5	169	75.3	8.0
	454-3	73	44.3	7.6	28.4	32.7	86.9	33.9	4.9	4.0	85.4	159	76.0	7.7
	456-4	105	41.8	9.0	25.6	30.7	83.4	33.5	5.1	3.8	80.6	168	77.1	7.4
	458-1	94	43.7	7.9	27.1	31.4	86.4	34.7	5.6	4.3	83.7	181	75.9	7.2
	459-3	101	42.1	7.3	27.1	31.3	86.6	35.2	6.0	3.9	72.5	214	77.4	8.0
IRMA L484 * D 464-1	464-1	106	40.2	9.2	28.6	32.9	86.8	34.3	4.8	3.9	80.3	175	77.7	7.9
	464-2	101	40.6	8.9	28.1	32.3	86.9	31.4	5.0	4.2	88.0	157	78.3	6.9
	473-1	83	41.8	8.6	27.4	31.7	86.4	34.9	5.4	3.7	82.2	156	77.2	7.4



Croisement	Plant	CG	%Fn	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
	479-1	81	42.0	9.9						4.3	83.7	181		
	479-3	88	41.2	9.4	25.5	30.4	83.9	33.8	5.5	4.3	85.9	171	75.2	7.6
	479-6	92	42.2	9.0	25.3	30.0	84.3	34.4	5.5	4.0	78.9	187	74.5	8.9
	480-1	85	42.2	9.2	27.0	30.7	88.1	36.2	5.5	4.4	86.1	175	70.0	8.1
	480-2	98	44.4	8.7	26.5	30.5	86.8	33.6	5.1	3.8	71.9	209	74.4	7.3
	480-3	53	41.8	8.2	26.8	30.6	87.6	38.9	5.5	4.0	83.4	170	72.0	8.1
	480-4	82	42.8	9.2	27.3	31.4	86.9	34.9	5.3	4.3	88.6	162	71.8	8.6
	481-1	80	43.7	8.2						4.1	85.9	165		
	486-2	56	43.6	10.2						4.1	82.1	181		
	486-3	119	46.2	9.5	25.0	29.6	84.6	31.2	5.1	4.2	81.5	190	74.6	8.2
	486-4	76	44.7	7.3						3.7	76.4	185		
	486-5	137	43.9	10.0	26.4	31.0	85.2	32.2	5.2	4.1	84.3	172	78.3	7.4
	487-1	134	43.0	9.2	27.9	32.1	86.8	31.4	4.8	4.3	88.1	165	77.0	7.9
	487-2	90	43.2	8.4						3.8	82.1	165		
	487-3	56	43.4	7.9						4.2	86.2	168		
	489-1	58	43.9	8.7	27.5	31.8	86.5	35.9	5.0	3.8	79.8	176	73.3	8.3
	489-2	73	44.5	8.2						4.0	79.5	188		
	494-1	55	44.3	9.9						4.4	87.3	173		
	498-1	83	40.4	8.7						3.7	83.6	154		
	498-2	64	42.5	7.4	27.6	32.0	86.1	36.2	5.0	3.7	82.3	159	75.6	7.2
	499-1	98	44.0	8.6	28.2	32.5	86.9	32.6	5.0	4.1	85.4	167	74.7	8.2
IRMA L457 * CD 406	507-1	187	49.3	7.5	28.1	32.2	87.2	35.5	5.6	4.3	84.4	181	75.9	7.6
	511-1	86	42.0	8.5	25.0	30.1	83.2	35.3	5.2	4.7	96.9	145	75.5	8.4
	540-1	83	44.5	8.0	25.5	30.7	83.2	34.3	5.8	3.9	83.5	164	73.1	8.8
	542-2	114	45.0	9.4						4.9	93.9	166		
	542-3	75	42.3	7.2	25.6	30.0	85.4	31.8	5.4	4.5	96.3	139	75.4	8.5
	546-1	98	47.1	10.1	26.6	31.3	84.9	31.3	4.8	4.2	89.4	154	76.6	8.4
	546-2	81	48.8	7.4	26.8	31.9	84.0	34.0	4.9	3.7	87.8	138	76.2	8.1
	547-2	89	41.8	8.3	27.6	32.3	85.5	32.3	5.5	3.9	80.1	178	73.3	8.7
	547-3	62	41.5	7.6	25.6	30.4	84.2	31.4	5.2	3.8	78.6	180	74.5	8.2
IRMA L457 * ISA 319	553-1	92	41.5	9.3						4.1	84.2	168		
	553-2	109	44.2	8.3	27.1	31.9	84.8	36.0	5.3	4.3	85.8	171	76.4	7.7
	553-3	116	44.3	9.2	26.1	30.6	85.3	38.4	5.5	4.5	88.4	169	74.1	7.4
	554-1	55	40.1	8.3						4.1	87.2	155		
	555-1	129	44.4	7.8						3.9	78.3	183		
	558-1	67	46.8	7.0						4.6	87.5	178		
	558-2	105	46.6	10.0						5.2	92.5	183		
	558-3	92	45.3	9.1	28.6	32.6	87.6	35.3	5.4	5.1	90.9	186	75.4	7.7
	558-4	194	47.4	9.1	27.8	31.9	87.3	33.9	5.6	5.1	90.0	190	75.2	8.3
	566-1	114	44.9	9.3	27.7	32.0	86.5	33.6	5.9	5.0	90.7	182	74.1	7.2
	573-1	137	44.0	8.8	27.4	31.8	86.1	36.1	5.5	4.7	92.9	159	77.0	7.5
IRMA L457 * D 464-1	578-1	80	45.3	6.1	26.8	31.6	84.9	37.9	5.5	3.9	82.5	164	75.2	8.0
	579-2	60	43.3	7.7	25.5	29.7	86.0	33.4	5.4	4.7	93.9	154	73.7	7.6
	582-2	122	43.8	7.7	25.3	30.6	82.8	33.4	5.5	4.2	86.7	162	71.7	8.2
IRMA L353 * CD 406	598-1	75	43.3	7.0						4.1	80.1	186		
	598-3	64	40.3	7.6	28.1	32.7	85.8	34.0	5.6	3.4	74.7	174	74.2	7.5
	602-2	132	45.2	9.7	26.2	30.9	84.7	30.9	5.5	5.1	90.9	186	74.4	8.4
	602-5	97	40.6	9.0	25.3	30.2	83.9	32.3	5.2	4.7	84.2	199	73.3	8.1
	603-1	71	40.7	8.3	25.9	30.8	84.1	30.6	4.8	4.6	87.5	178	76.5	7.7
IRMA L353 * ISA 319	608-1	129	46.0	6.2	25.4	29.8	85.4	33.0	5.9	4.5	83.1	195	72.5	8.5
	612-1	91	41.9	7.5	25.8	29.9	86.4	34.7	5.8	4.2	84.4	171	75.6	7.2
	612-4	145	41.6	8.9	26.9	31.4	85.8	35.8	5.4	4.2	87.6	161	74.5	8.1
	613-1	57	43.5	5.5	26.8	31.1	86.3	36.1	6.0	3.8	72.9	208	75.0	8.1
	613-2	101	44.0	7.4	27.7	31.9	86.8	34.2	5.9	4.3	80.6	199	73.4	8.7
	619-2	54	46.2	8.6	26.2	30.6	85.7	32.5	5.5	4.2	84.4	176	76.8	7.2
	629-2	83	43.3	6.9	25.0	29.4	85.2	32.3	5.9	3.9	80.5	176	73.8	8.8
IRMA L353 *	632-1	60	43.3	6.9	25.1	30.0	83.5	31.5	5.5	4.1	86.8	160	73.0	8.3
	633-1	87	48.2	8.5						4.8	86.7	195		



Croisement	Plant	CG	%Fn	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
D 464-1	633-2	196	47.0	9.0	27.4	32.2	85.2	31.4	5.4	4.5	83.8	194	77.7	8.1
	636-2	156	46.6	10.0	28.4	32.6	87.0	30.1	5.7	5.0	87.4	202	72.5	8.1
	638-1	78	42.2	9.5	26.5	32.0	82.9	35.1	5.5	4.5	91.9	157	76.3	7.3
	638-2	65	44.4	8.4						4.8	90.0	179		
	640-1	84	43.4	7.6						3.7	73.9	195		
	643-2	78	41.2	8.3	25.1	29.5	85.1	32.6	5.7	4.5	87.8	174	76.7	7.3
	646-2	53	42.8	7.8	25.5	30.2	84.4	33.6	5.3	4.1	84.6	169	77.1	8.1
	648-1	82	43.0	9.2						4.3	81.6	194		
	648-2	95	44.5	10.1	27.1	31.1	87.3	32.4	5.4	5.2	94.5	176	72.7	7.8
	649-1	61	45.4	8.8	25.4	30.4	83.7	32.1	5.4	4.8	86.3	197	75.8	7.6
	649-2	137	45.5	9.3	25.3	30.0	84.3	32.3	5.4	4.5	84.3	191	76.0	8.0
IRMA N229 * CD 406	650-1	97	46.8	6.9	25.7	30.0	85.5	32.2	5.3	4.4	83.5	190	76.0	7.1
	657-1	62	42.3	8.3	29.4	34.0	86.5	31.4	5.2	3.9	81.7	171	76.6	7.2
	658-1	62	42.5	7.6	24.2	29.2	82.8	35.4	5.4	4.3	91.1	151	74.8	7.0
	658-2	88	44.9	7.6	24.9	29.7	83.9	34.2	5.4	4.4	90.2	160	77.0	7.3
	658-3	41	41.5	9.4						4.4	89.1	164		
	671-1	56	45.0	8.5	26.4	31.2	84.7	30.2	4.9	4.2	82.2	186	75.7	9.3
	671-2	35	44.8	9.6						5.0	87.2	199		
IRMA N229 * ISA 319	672-1	80	45.9	8.4	28.0	33.1	84.7	28.3	5.0	4.3	80.4	201	74.6	7.4
	687-1	95	45.6	9.5	27.3	31.6	86.3	30.6	5.0	4.6	85.0	195	76.1	7.1
	690-1	52	45.3	8.7						4.0	77.7	197		
	690-2	60	44.0	8.8						4.2	80.1	197		
	690-3	86	45.0	9.1	26.2	31.0	84.6	30.3	5.2	4.3	83.6	186	79.1	7.6
	703-1	45	44.9	7.0						4.5	84.2	194		
	703-3	127	43.1	8.2	24.7	28.6	86.2	30.0	5.3	4.9	87.9	190	71.8	8.1
	703-4	46	42.0	6.8	24.7	28.9	85.3	31.7	5.5	3.9	78.9	185	75.8	8.1
	703-7	95	42.7	9.0	24.2	28.5	85.0	31.4	5.4	4.9	88.9	185	73.2	7.6
	706-2	111	46.8	8.3	26.9	31.9	84.4	33.2	5.2	4.5	85.7	186	73.8	8.7
	706-3	92	46.8	7.2	26.8	31.5	85.0	32.5	4.9	4.2	84.4	177	77.4	8.0
	711-1	133	40.6	9.9	28.5	32.4	88.0	35.0	5.4	4.1	88.8	152	78.3	7.7
IRMA N229 * D 464-1	711-3	118	42.6	9.2	28.8	33.4	86.1	34.7	5.2	4.1	90.5	146	77.7	7.7
	717-1	52	45.4	10.0						4.5	78.8	222		
	720-3	56	43.9	8.7	25.2	29.4	85.7	33.7	5.4	4.3	90.1	156	76.7	7.1
	729-2	97	42.6	5.8	28.7	33.0	87.0	31.6	5.1	4.3	89.6	158	75.3	7.8
IRMA J133 * Guazuncho 2	738-1	114	42.2	9.8	27.7	32.0	86.5	34.1	5.4	4.4	91.4	155	76.9	8.0
	755-1	38	42.3	8.2						3.9	86.1	154		
	755-2	79	42.2	8.7						3.9	81.2	174		
IRMA J133 * CR 184	755-3	65	43.8	7.7						4.0	79.9	187		
	771-1	72	41.3	9.0	28.0	31.8	87.9	34.1	5.3	4.3	89.6	158	74.3	8.9
	772-1	50	41.2	9.3						4.8	97.3	143		
	773-3	105	45.2	8.4						4.6	89.0	175		
	773-4	131	45.1	8.4	25.4	30.3	83.7	34.8	5.2	4.4	89.2	165	73.3	8.8
	773-5	91	41.6	9.2	27.0	32.0	84.5	37.1	5.1	3.8	74.0	204	73.9	8.7
	773-6	75	41.3	9.3						4.1	80.2	190		
	774-1	66	43.3	8.7						4.2	88.3	159		
	774-2	67	42.6	7.7	25.9	30.5	84.8	32.5	4.9	3.9	78.9	185	72.8	8.9
moyenne 147 retenues écart-type	774-3	81	42.2	8.6	27.3	32.2	84.9	35.2	5.2	4.0	88.0	151	73.6	9.1
		92 33	43.4 1.9	8.6 1.0	26.7 1.2	31.2 1.2	85.5 1.3	33.6 2.0	5.3 0.3	4.3 0.4	85.0 5.1	174 16	75.3 1.9	7.7 0.7
moyenne 226 techno écart-type		90 34	43.3 1.9	8.4 1.2	26.0 1.5	30.6 1.5	85.0 1.6	33.0 2.5	5.2 0.3	4.2 0.5	83.6 7.2	175 17	75.2 2.0	7.7 0.7
		88 34	43.0 2.2	8.3 1.3										
moyenne 21 T1 L457 écart-type			44.4 1.1	8.1 0.5	25.5 1.1	30.4 0.9	83.8 1.4	33.9 1.9	5.1 0.3	4.0 0.4	84.8 4.9	164 10	76.3 1.2	7.9 0.5
			42.2 1.0	8.5 0.5	26.1 1.1	30.7 0.9	84.9 1.6	32.4 1.3	5.0 0.3	3.9 0.3	82.9 3.7	166 10	76.9 2.1	7.2 0.5

Tableau 44 : résultats des souches F3 retenues en 2009/10.



- ✚ En moyenne, par rapport aux témoins, les souches retenues améliorent la longueur et son uniformité, l'allongement, la maturité ainsi que le micronaire de la fibre. L'indice de jaune est bas cette campagne. Le seed-index, la ténacité et la maturité de la fibre se situent entre les valeurs atteintes par les témoins.
- ✚ Certaines souches ont de fortes longueurs ou une excellente résistance associée à une bonne maturité (la faiblesse de la maturité peut entraîner de fortes valeurs de ténacité). Elles seront suivies plus particulièrement lors de la prochaine campagne.

Les moyennes par type de croisements sont données dans le tableau 45.

Famille	nombre souches	CG	%Fn	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484*CD406	21	94	42.1	9.4	27.0	31.6	85.6	33.9	5.1	4.2	84.9	171	76.7	6.7
L484*ISA319	18	116	43.3	8.7	26.5	31.1	85.4	33.9	5.3	4.2	84.2	173	75.3	7.6
L484*D464-1	24	85	42.9	8.9	27.0	31.3	86.3	34.1	5.2	4.1	83.1	173	75.0	7.9
L457*CD406	9	97	44.7	8.2	26.4	31.1	84.7	33.2	5.3	4.2	87.9	161	75.1	8.3
L457*ISA319	11	110	44.5	8.8	27.4	31.8	86.3	35.6	5.5	4.6	88.0	175	75.4	7.6
L457*D464-1	3	87	44.1	7.2	25.9	30.6	84.6	34.9	5.5	4.2	87.7	160	73.5	7.9
L353*CD406	5	88	42.0	8.3	26.4	31.2	84.6	32.0	5.3	4.4	83.5	185	74.6	7.9
L353*ISA319	7	94	43.8	7.3	26.3	30.6	85.9	34.1	5.8	4.2	81.9	184	74.5	8.1
L353*D464-1	14	95	44.6	8.6	26.1	30.8	84.9	32.3	5.5	4.5	85.9	184	75.4	7.8
N229*CD406	7	61	43.9	8.5	26.6	31.4	84.5	31.9	5.2	4.4	86.0	176	75.7	7.6
N229*ISA319	12	88	44.1	8.5	26.4	30.9	85.7	32.2	5.2	4.4	84.6	183	75.9	7.8
N229*D464-1	4	80	43.5	8.6	27.2	31.5	86.4	33.1	5.3	4.4	87.5	173	76.3	7.6
J133*Guazuncho2	3	60	42.8	8.2						4.0	82.4	172		
J133*CR184	9	82	42.7	8.7	26.7	31.4	85.2	34.7	5.1	4.3	86.1	170	73.6	8.9

Tableau 45 : moyenne par croisement des souches F3 retenues en 2009/10.

- ✚ Les croisements avec IRMA L484 ont un bon seed-index et produisent une fibre longue, résistante et blanche.
- ✚ IRMA L457 donne une descendance avec un fort rendement à l'égrenage, une fibre résistante et très mûre. La longueur est variable.
- ✚ Les croisements avec IRMA L353 produisent une fibre moyennement longue. Le micronaire est satisfaisant. La colorimétrie est moyenne.
- ✚ IRMA N229 est surtout remarquable en croisement avec D464-1 du Bénin : la qualité de la fibre est bonne et équilibrée.
- ✚ Les croisements avec IRMA J133 sont moyennement productifs (données technologiques incomplètes lorsque la quantité de fibre est insuffisante). Avec CR184, la ténacité est bonne mais la colorimétrie reste à surveiller.



215. Résultats de la F2

Le tableau suivant présente les résultats de production en coton-graine, d'égrenage et d'analyse technologique de la fibre des souches retenues ainsi que les moyennes avant et après sélection.

croisement	Plant	CG	%F	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484 * J133	303-1	58	42.7	10.0						4.5	96.2	139		
	303-2	60	41.0	9.8	27.8	32.0	86.8	33.6	5.1	4.0	85.4	160	78.8	6.9
	303-3	124	43.0	8.9	27.9	31.8	87.8	35.1	5.2	4.2	87.2	162	77.3	7.5
	303-6	64	43.4	8.5						4.1	88.0	154		
	303-7	54	41.6	8.1						3.8	83.0	159		
	303-9	63	43.3	8.1	27.5	31.9	86.3	35.0	5.1	3.9	83.4	163	78.6	7.3
	303-10	62	41.5	9.5	27.9	32.6	85.7	31.3	4.9	4.2	91.0	147	77.9	7.2
	303-12	90	45.9	8.2	28.3	32.6	86.8	34.7	4.9	4.2	91.0	147	77.7	7.2
	303-13	102	43.6	9.8	29.4	33.8	86.9	34.2	5.2	4.7	93.9	155	77.5	7.5
	303-15	85	44.0	9.1	28.0	32.1	87.3	35.5	5.3	4.3	90.1	154	75.8	6.9
	303-18	111	41.4	9.2	27.3	31.8	85.7	37.2	5.3	4.0	88.9	145	78.0	8.1
	303-19	73	42.3	8.8						4.3	89.0	159		
	303-21	86	43.1	9.9	26.7	31.2	85.5	32.3	5.2	4.5	86.2	178	77.2	6.3
	303-23	84	41.1	9.9	27.3	32.4	84.4	31.1	5.1	4.5	86.2	178	76.7	6.9
	303-28	100	43.1	8.4	28.0	32.0	87.6	34.7	5.2	3.9	85.4	152	75.3	7.3
	303-30	133	43.9	10.3	29.4	34.2	85.9	33.3	5.0	4.0	78.7	186	79.1	7.3
	303-31	158	44.9	8.4	29.0	33.3	87.0	33.6	4.8	3.8	80.9	165	79.2	6.8
L484 * L457	306-3	121	43.6	8.8	26.7	31.4	84.9	32.0	5.4	4.2	84.9	169	76.6	8.0
	306-4	132	43.5	9.2	28.5	33.1	86.2	35.9	5.0	4.1	85.3	163	78.1	7.2
	306-5	138	45.0	9.1	27.0	31.9	84.7	34.0	5.2	4.7	91.2	165	77.4	7.1
	306-6	79	45.2	10.6	27.5	32.3	85.1	32.4	5.1	4.2	83.8	174	76.4	7.2
	306-8	124	44.0	9.3	27.6	32.3	85.3	30.6	5.1	4.2	85.5	167	79.5	6.1
	306-15	114	43.8	9.7	26.7	31.2	85.6	30.1	5.0	4.3	90.3	155	78.1	6.6
	306-17	104	41.4	8.9	27.1	31.9	85.1	29.9	4.8	3.9	84.8	158	79.2	6.5
	306-18	125	44.8	10.1	27.6	31.7	87.0	31.2	5.2	4.7	93.6	159	77.3	6.9
	306-21	144	41.6	9.3	28.0	32.7	85.5	32.3	5.3	4.3	88.7	161	78.5	6.8
	306-22	149	45.5	8.6						5.0	100.0	142		
	306-24	109	45.3	8.6	26.6	31.6	84.3	36.5	5.0	4.2	89.0	155	77.4	7.3
	306-26	76	42.7	8.8	26.1	30.6	85.2	36.3	5.3	4.3	86.6	170	78.3	6.4
	306-29	133	41.7	8.9	28.8	33.7	85.5	38.0	5.1	3.4	81.3	146	77.3	7.2
	306-32	101	41.1	8.9	25.9	32.2	80.3	32.0	5.0	3.9	84.7	157	77.9	6.7
	306-33	103	41.4	8.4	25.4	30.0	84.6	32.3	5.5	4.1	83.0	175	75.6	6.5
	306-36	81	44.1	12.2	28.7	33.0	86.9	34.1	5.4	4.1	84.1	170	75.8	7.8
L484 * Q210	309-10	72	42.8	9.7	28.7	32.7	87.7	33.2	5.1	4.1	85.8	163	72.0	6.2
	309-14	98	41.3	10.5	26.8	30.4	88.1	33.7	5.4	4.7	89.7	174	75.5	6.7
	309-16	65	41.7	9.2	27.4	31.5	86.9	31.0	4.8	4.0	82.1	174	74.2	6.6
	309-23	92	40.7	10.6						4.8	95.4	156		
	309-24	76	41.1	10.9						4.1	84.0	172		
	309-26	75	44.4	9.0	26.8	30.4	88.1	31.1	5.2	4.2	79.7	198	75.8	6.7
L484 * Q352	312-2	51	43.0	9.3						4.2	86.0	169		
	312-3	91	41.8	9.7						4.2	87.0	164		
	312-5	74	43.0	9.1						4.0	83.1	171		
	312-6	96	44.1	9.0	27.0	31.5	85.6	33.5	5.1	3.8	77.8	184	78.2	6.3
	312-7	100	44.7	11.0	26.8	30.7	87.3	31.9	5.6	4.8	91.1	175	75.6	7.4
	312-8	106	41.6	10.1						4.4	86.1	179		
	312-9	121	43.5	8.6	26.6	31.4	84.8	31.4	5.2	4.3	90.0	156	77.3	6.0
	312-11	77	43.1	9.1	26.3	30.7	85.8	32.1	5.1	4.5	91.9	157	76.6	6.3
	312-12	62	43.3	8.4						3.8	80.1	174		
	312-13	78	43.0	8.6										
	312-14	112	42.4	8.1	27.0	31.4	86.1	32.4	5.0	3.7	73.4	199	77.7	6.5
	312-17	52	43.4	11.1						4.8	92.9	163		



croisement	Plant	CG	%F	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
	312-18	63	43.4	8.4						4.2	81.1	188		
	312-19	102	42.2	9.6	26.4	30.7	86.0	33.3	4.9	3.9	85.1	155	78.8	6.5
	312-20	105	44.7	9.0	25.7	30.6	84.1	32.6	5.2	4.3	88.9	158	76.5	7.0
	312-23	122	41.7	10.4						3.9	78.8	182		
	312-28	87	42.6	9.3	27.4	32.3	84.9	30.5	4.9	4.3	88.9	158	79.1	6.0
	312-29	130	42.1	9.8						4.4	85.0	180		
	312-30	82	42.5	10.2	26.4	30.4	86.7	32.9	5.7	4.7	88.3	180	75.5	7.8
	312-31	60	43.7	12.3						4.9	88.9	186		
	312-32	71	42.1	9.5						4.3	87.8	162		
	312-34	112	41.7	10.7	28.4	32.4	87.6	33.6	5.6	4.2	86.5	163	76.6	6.0
	312-35	119	43.8	9.3	26.5	30.5	86.9	34.4	5.9	4.1	84.5	167	75.9	6.7
	312-38	121	43.2	9.1	27.7	32.3	85.8	33.4	5.6	4.2	82.7	181	76.5	6.9
	312-39	76	43.4	8.8						4.2	87.6	159		
	312-40	80	44.6	11.2	25.4	30.4	83.7	31.0	5.6	4.4	84.0	185	77.3	7.0
I466 * J133	315-1	66	46.0	8.3						4.5	94.9	145		
	315-2	169	43.8	8.8	29.6	34.0	87.2	30.9	5.3	3.4	74.3	175	77.9	7.1
	315-3	156	43.9	9.4						4.7	87.2	188		
	315-4	181	43.4	9.7	30.9	35.4	87.2	31.5	5.5	4.3	89.3	159	78.2	6.0
	315-6	93	44.4	8.6						4.2	89.6	153		
	315-7	142	44.5	9.4	28.6	32.5	88.0	29.3	5.4	4.2	87.4	162	78.8	6.5
	315-8	120	42.7	9.3						4.2	90.8	149		
	315-10	103	45.1	7.9	28.1	32.5	86.6	32.5	4.9	3.8	83.4	159	77.2	7.2
	315-11	152	41.1	9.4	28.5	32.6	87.3	35.3	5.6	3.8	86.5	147	77.6	7.3
	315-13	69	45.7	9.1						4.2	84.2	177		
	315-15	155	42.7	8.6	27.3	31.5	86.8	33.0	5.6	4.0	83.5	169	76.6	7.0
	315-16	72	45.0	8.9	26.3	30.5	86.2	34.9	5.2	4.0	86.4	158	75.6	7.8
	315-18	84	41.2	9.1	27.6	31.6	87.2	38.6	4.7	3.9	93.5	126	77.3	5.7
	315-19	98	44.6	8.7	28.5	32.7	87.1	34.8	5.0	4.4	93.2	148	76.0	6.7
	315-21	145	42.4	8.2	26.9	30.7	87.6	36.3	5.4	4.1	92.4	138	74.8	8.7
	315-22	102	44.7	8.1	26.4	30.7	86.1	34.4	5.1	4.2	95.9	130	75.8	7.9
	315-24	66	41.1	7.2	27.4	31.5	87.0	35.1	5.3	3.9	91.0	135	75.8	6.4
	315-26	65	48.0	9.6	28.9	32.7	88.3	33.2	4.9	3.9	82.9	162	78.9	6.7
	315-27	211	44.9	8.5	27.6	31.8	86.8	32.2	5.6	3.9	83.7	163	77.3	8.0
	315-28	181	44.8	7.6	26.6	30.7	86.7	33.0	5.2	4.0	86.4	158	75.2	7.1
	315-29	199	46.5	8.8	26.9	30.9	87.1	33.3	5.5	4.0	84.6	164	74.1	8.5
I466 * L457	318-5	88	43.9	8.8	29.4	34.2	86.1	39.5	5.1	3.6	87.4	134	76.4	7.6
	318-7	73	42.9	9.7						3.8	79.9	174		
	318-8	61	44.1	11.2						4.1	81.6	183		
	318-9	68	49.0	9.4						4.5	85.6	184		
	318-10	129	43.7	8.6	29.1	33.7	86.3	36.2	5.2	3.5	73.2	184	77.8	7.0
	318-11	98	47.0	8.9	29.5	33.6	87.8	35.1	5.6	4.4	84.8	182	76.6	6.8
	318-13	75	44.7	8.4						4.2	86.1	166		
	318-14	71	46.5	9.5						4.1	84.2	170		
	318-16	93	43.8	9.2	25.3	30.2	83.7	32.0	5.6	3.9	76.1	195	74.2	7.7
	318-18	97	46.2	9.1	28.1	32.5	86.5	32.5	5.7	3.8	74.6	197	72.4	7.8
	318-20	115	42.3	9.8	26.0	30.0	86.5	31.8	5.0	3.8	75.1	194	76.8	7.2
	318-21	84	45.3	8.9	28.9	34.2	84.6	33.6	4.8	3.7	79.0	170	76.0	7.4
I466 * Q210	321-6	106	44.0	9.1	27.9	32.0	87.1	32.8	5.4	4.3	83.5	183	74.3	7.1
	321-7	77	48.1	9.3						4.4	81.2	200		
	321-9	85	46.6	9.0	26.3	30.8	85.5	33.2	5.6	4.3	83.5	183	77.4	6.4
	321-11	80	44.9	8.5						4.0	79.3	186		
	321-12	140	44.4	10.1	26.4	30.3	87.0	32.1	5.9	4.3	78.8	206	74.6	7.9
	321-13	132	42.8	10.4	28.9	32.9	87.8	33.0	5.6	4.3	83.5	183	75.0	7.2
	321-14	121	44.8	10.1						4.2	82.7	181		
I466 * Q352	324-1	78	44.8	8.7										
	324-2	140	41.1	11.1	27.8	32.2	86.2	32.3	5.3	4.0	84.6	162	73.1	7.1
	324-4	108	44.2	11.1						3.9	82.0	168		
	324-5	165	41.9	10.8	27.3	31.5	86.7	34.1	5.4	4.0	79.9	183	76.5	6.4



croisement	Plant	CG	%F	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
	324-8	63	47.0	8.1						4.7	84.6	199		
	324-9	69	44.9	9.1	27.3	31.8	85.9	34.3	6.0	4.2	84.4	173	78.6	6.6
	324-10	122	45.0	8.1	27.4	31.9	85.9	32.3	5.7	4.1	84.8	166	76.0	7.8
L347 * J133	327-1	155	45.6	7.9										
	327-2	145	42.5	7.6	26.5	30.8	86.2	36.0	5.5	4.1	83.5	170	76.7	6.6
	327-4	67	46.5	8.0	27.0	31.5	85.6	34.4	5.8	4.5	83.8	190	75.6	6.3
	327-5	149	44.6	7.8	26.7	31.6	84.5	39.0	5.2	4.0	83.2	167	74.3	8.4
	327-6	110	45.7	8.3	26.5	31.3	84.7	38.1	5.6	4.1	81.9	177	75.1	7.3
	327-7	71	45.1	7.2						4.2	88.4	155		
	327-8	115	44.4	9.4	28.5	33.7	84.6	35.1	5.8	4.1	82.4	175	76.8	7.8
	327-9	141	48.4	7.6	25.3	30.4	83.3	34.0	5.2	4.6	89.7	168	73.1	8.8
	327-11	156	47.3	6.9	25.9	31.7	81.8	35.3	5.2	3.9	81.7	167	76.0	7.5
	327-12	162	47.6	7.8	25.8	30.8	83.9	37.8	5.4	4.3	89.7	154	74.8	7.1
	327-16	100	45.0	8.7	26.1	30.7	85.1	32.1	5.7	3.8	77.2	182	76.6	6.8
	327-18	125	43.2	8.3	26.2	31.1	84.3	36.4	5.5	4.2	90.7	145	73.5	7.2
	327-20	114	43.0	8.2	27.7	32.8	84.5	33.6	5.5	3.9	80.5	173	76.5	6.3
	327-21	131	42.5	8.0	24.2	28.7	84.3	33.4	5.3	4.0	83.8	164	75.9	6.9
	327-22	147	45.9	8.5	26.4	30.8	85.6	33.4	5.0	3.8	80.7	166	73.5	7.6
	327-24	89	43.6	8.0	27.0	32.0	84.5	34.7	4.8	4.1	88.2	151	76.4	6.7
	327-25	110	47.5	10.0	25.5	30.0	85.0	32.5	5.3	4.9	90.4	179	74.8	7.3
	327-29	104	45.7	6.9	25.1	30.2	83.1	34.7	5.6	4.2	86.7	162	75.2	7.6
	327-31	82	45.8	8.9	25.3	30.7	82.3	33.6	5.3	4.0	85.6	156	76.5	6.2
	327-32	97	44.3	7.5	25.3	31.0	81.7	33.7	5.6	3.5	82.5	148	76.9	6.8
L347 * L457	330-1	168	45.5	8.3	25.1	30.0	83.7	34.2	5.5	4.6	93.4	152	71.0	7.7
	330-3	79	45.2	8.0	29.2	33.5	87.3	34.1	5.8	4.5	85.9	180	74.8	6.4
	330-4	112	42.9	8.2	29.6	34.1	86.7	33.8	5.6	4.1	94.7	126	75.6	7.0
	330-7	168	45.7	8.4	28.3	32.5	87.1	32.5	5.4	4.4	92.0	149	78.1	6.9
	330-8	170	46.6	8.6	27.7	32.5	85.3	31.5	5.7	4.8	88.7	182	73.1	7.9
	330-11	172	43.9	8.7	30.0	34.8	86.1	32.0	5.4	3.9	86.5	148	75.9	7.0
	330-13	121	46.6	7.8	26.1	30.5	85.7	30.7	5.7	4.5	78.2	222	75.6	7.4
L347 * Q210	333-2	136	43.3	7.6	24.8	29.0	85.4	35.3	5.6	4.1	77.1	203	75.1	9.0
	333-3	145	46.6	8.4	24.8	29.1	85.1	34.0	6.0	4.4	80.8	202	76.3	8.1
	333-4	76	43.6	7.8	25.2	29.6	85.1	31.5	5.7	4.0	78.3	191	75.3	7.7
	333-7	99	45.0	9.9	26.1	30.6	85.4	32.7	5.6	4.1	72.9	226	77.4	7.6
	333-8	117	44.3	9.8						4.2	79.6	196		
	333-9	125	40.9	9.1	28.2	32.4	87.0	35.7	5.4	4.2	81.7	185	76.4	7.3
	333-10	114	44.0	9.0	25.5	29.9	85.2	33.8	5.7	4.4	79.3	209	77.2	8.0
	333-11	162	44.1	9.5	27.9	32.3	86.3	36.0	5.7	4.2	75.4	218	76.1	7.8
L347 * Q352	336-1	61	46.0	8.6	27.7	31.8	87.0	33.3	5.1	3.8	77.0	185	77.7	6.9
	336-10	94	40.7	11.1						4.6	89.0	172		
	336-11	108	43.6	9.2						4.1	80.9	184		
	336-12	205	46.5	9.3	27.2	30.9	87.9	32.7	5.2	4.3	93.2	142	77.2	7.3
	336-13	115	44.9	9.0	27.8	32.1	86.6	33.0	5.0	4.3	87.3	165	75.9	7.5
	336-14	88	42.6	10.0	27.4	31.9	85.9	37.1	5.3	4.3	91.0	150	75.3	6.6
	336-15	111	42.1	9.5	26.5	30.9	85.9	38.6	5.7	4.2	86.5	164	74.9	7.4
	336-18	75	44.7	10.2	26.9	31.0	86.8	35.3	5.5	4.1	81.4	183	75.6	7.6
	336-19	84	43.9	9.8	26.5	31.2	85.0	31.7	5.7	4.2	84.9	171	74.2	6.9
	336-22	115	45.4	8.4	26.8	30.9	86.8	31.8	5.6	4.3	85.8	173	75.8	7.3
Q295 * J133	339-1	55	44.9	9.2						4.3	88.4	161		
	339-2	65	43.3	9.1	27.0	31.6	85.3	37.3	5.3	4.1	85.6	163	77.6	6.2
	339-3	140	45.5	9.5						4.8	95.4	154	73.5	7.8
	339-4	122	45.8	8.3	25.4	29.8	85.1	31.6	5.1	4.8	95.9	152	75.6	8.0
	339-6	107	42.3	9.5	26.9	31.2	86.1	37.7	5.4	4.2	89.2	153	76.5	7.4
	339-8	140	44.8	9.1	25.2	29.1	86.6	34.8	5.3	4.1	88.4	152	75.2	6.5
	339-9	119	46.5	9.6	26.5	30.8	86.0	35.5	5.3	4.5	94.5	145	75.8	7.5
	339-12	152	47.3	8.3	26.8	31.9	84.0	35.6	5.4	4.5	89.6	163	78.0	6.8
	339-14	105	48.2	10.0	25.8	30.2	85.5	31.3	5.5	4.7	92.1	162	74.9	7.7
	339-15	139	43.5	9.2	25.8	30.3	85.2	32.2	5.3	4.4	93.0	145	76.9	7.0



croisement	Plant	CG	%F	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
	339-17	97	41.8	10.7	29.5	33.5	88.1	31.2	5.6	4.2	90.4	147	77.5	7.0
Q295 * L457	342-1	118	46.5	9.7	24.3	28.9	84.0	31.0	5.0	4.5	93.7	146	77.0	8.0
	342-2	132	44.1	8.8	26.2	30.7	85.2	31.6	6.6	4.2	88.2	155	74.5	8.2
	342-3	122	41.9	9.7	27.5	31.9	86.3	34.1	5.4	4.2	93.2	136	78.3	7.0
	342-7	222	44.1	12.0	28.4	33.1	85.7	33.1	6.0	4.3	89.6	154	76.2	7.7
	342-8	178	45.3	11.2	28.5	33.2	85.8	37.1	5.4	4.4	92.5	147	76.9	7.5
	342-10	230	45.5	10.0	26.7	30.6	87.1	34.0	5.3	5.1	97.6	155	76.2	7.6
	342-11	102	44.6	8.2	25.8	30.6	84.2	34.6	5.6	3.9	80.5	176	77.9	6.7
	342-12	114	46.1	9.8	25.6	30.1	85.1	33.1	5.6	4.9	83.7	215	76.4	7.5
	342-13	93	45.4	9.0	25.8	29.8	86.6	33.3	5.1	4.3	84.7	179	76.7	7.1
	342-14	134	46.2	10.2	25.3	30.0	84.4	32.4	5.4	4.6	89.4	171	76.1	7.6
Q295 * Q210	345-2	206	42.1	10.2	28.0	32.0	87.5	35.3	6.2	4.2	82.9	182	78.7	7.2
	345-3	97	47.2	9.5	28.4	32.7	86.8	33.4	5.6	4.2	82.3	185	76.1	7.7
	345-6	182	46.5	9.4	27.8	31.9	87.0	33.7	5.4	3.8	76.1	192	77.9	7.4
	345-7	128	41.1	11.1	28.8	33.3	86.4	30.5	4.6	3.9	81.1	174	77.9	7.4
	345-9	95	42.6	12.3	28.5	32.9	86.6	30.0	5.2	3.9	82.3	169	77.8	6.7
	345-12	130	42.2	10.1	27.8	32.1	86.7	31.7	5.2	3.7	76.3	184	79.0	6.5
	345-13	129	42.6	10.9	28.4	32.6	87.2	35.4	5.5	3.8	81.4	167	78.9	7.0
Q295 * Q352	348-1	135	40.4	13.1	30.1	34.3	87.9	33.1	5.1	3.8	78.1	181	77.0	6.1
	348-2	121	42.1	11.9	29.9	34.2	87.3	31.3	5.4	3.9	76.7	194	78.7	6.8
	348-3	156	44.0	12.4	29.2	32.7	89.4	31.9	5.2	4.2	82.1	184	77.4	7.2
	348-5	133	41.6	10.6	26.8	30.4	88.2	32.4	5.3	4.0	81.6	176	77.6	6.7
	348-6	102	41.6	10.5	27.6	31.8	86.7	32.8	5.5	4.3	84.5	178	76.8	6.0
	348-8	124	42.9	10.6	27.8	32.1	86.5	34.3	5.2	4.3	89.1	159	78.2	6.7
	348-10	169	44.2	11.1	28.3	32.5	87.2	31.5	5.1	4.3	82.3	189	78.6	6.8
	348-11	134	40.0	10.0	26.7	30.5	87.4	32.3	5.7	3.8	75.7	192	77.7	6.0
	348-12	117	45.4	10.9	29.8	33.4	89.1	33.0	5.4	4.4	88.6	166	76.4	6.9
	348-13	107	41.6	10.1	27.3	31.1	87.7	31.9	5.2	4.5	86.0	182	77.3	7.3
	348-14	132	40.9	10.5	28.0	32.1	87.2	32.1	5.3	4.6	88.8	174	77.5	6.7
	348-16	106	43.0	10.0	28.7	32.5	88.4	31.6	5.5	4.1	83.0	175	76.6	6.5
	348-18	114	41.2	10.0	28.4	32.0	88.6	34.0	5.5	4.5	89.2	167	76.1	7.1
	348-19	150	41.7	8.9	26.8	31.2	85.8	35.3	5.3	3.8	76.3	189	75.7	7.0
μ 199 souches retenues		111	43.9	9.3	27.3	31.7	86.0	33.5	5.4	4.2	85.5	169	76.5	7.1
écart-type		36	1.9	1.1	1.3	1.3	1.4	2.0	0.3	0.3	5.3	18	1.6	0.6
μ 306 souches techno		109	43.7	9.1	26.8	31.3	85.5	33.2	5.3	4.0	83.6	169	76.7	7.1
écart-type		37	1.9	1.1	1.6	1.5	1.8	2.2	0.3	0.4	6.7	19	1.6	0.6
μ 365 souches égrenées		103	43.3	9.1										
écart-type		39	2.3	1.2										
moyenne 17 T1 L457			44.1	8.5	25.4	30.2	84.2	33.4	5.1	3.9	82.2	166	76.5	7.6
écart-type			1.1	0.5	1.3	1.3	1.2	1.2	0.2	0.3	6.1	18	1.7	0.6
moyenne 17 T2 L484			42.1	8.9	26.4	31.1	84.9	32.1	5.0	3.8	80.2	172	77.9	6.7
écart-type			1.0	0.4	0.9	0.9	1.1	1.6	0.2	0.2	4.5	12	1.3	0.4

Tableau 46 : résultats des souches F2 retenues en 2009/10.

✚ Le rendement à l'égrenage moyen est presque du niveau de celui de IRMA L457. le seed-index est amélioré, ainsi que la plupart des critères technologiques de la fibre (longueur, ténacité, allongement, micronaire et maturité).

✚ Il faudra continuer dans les générations suivantes à améliorer l'allongement et la colorimétrie de la fibre.

Dans le tableau suivant sont présentées les moyennes par famille.



Famille	nombre souches	CG	%Fn	SI	ML	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L484*J133	17	89	42.9	9.1	28.0	32.4	86.4	34.0	5.1	4.2	87.3	159	77.6	7.2
L484*L457	16	115	43.4	9.3	27.2	32.0	85.1	33.2	5.2	4.2	87.3	162	77.6	7.0
L484*Q210	6	80	42.0	10.0	27.4	31.3	87.7	32.3	5.1	4.3	86.1	173	74.4	6.6
L484*Q352	26	90	43.0	9.6	26.7	31.2	85.8	32.5	5.3	4.3	85.5	172	77.0	6.6
I466*J133	21	125	44.1	8.7	27.9	32.0	87.1	33.6	5.3	4.1	87.7	155	76.7	7.2
I466*L457	12	88	44.9	9.3	28.0	32.6	85.9	34.4	5.3	4.0	80.6	178	75.7	7.4
I466*Q210	7	106	45.1	9.5	27.4	31.5	86.9	32.8	5.6	4.2	81.8	189	75.3	7.2
I466*Q352	7	106	44.1	9.6	27.4	31.9	86.2	33.3	5.6	4.1	83.4	175	76.1	7.0
L347*J133	20	118	45.2	8.1	26.2	31.1	84.2	34.9	5.4	4.1	84.8	166	75.5	7.2
L347*L457	7	141	45.2	8.3	28.0	32.6	86.0	32.7	5.6	4.4	88.5	166	74.9	7.2
L347*Q210	8	122	44.0	8.9	26.1	30.4	85.6	34.1	5.7	4.2	78.2	204	76.3	7.9
L347*Q352	10	106	44.1	9.5	27.1	31.3	86.5	34.2	5.4	4.2	85.7	169	75.8	7.2
Q295*J133	11	113	44.9	9.3	26.5	30.9	85.8	34.1	5.4	4.4	91.2	154	76.2	7.2
Q295*L457	10	144	45.0	9.9	26.4	30.9	85.4	33.4	5.5	4.4	89.3	163	76.6	7.5
Q295*Q210	7	138	43.5	10.5	28.2	32.5	86.9	32.9	5.4	4.0	80.3	179	78.0	7.1
Q295*Q352	14	129	42.2	10.8	28.2	32.2	87.7	32.7	5.3	4.2	83.0	179	77.3	6.7

Tableau 47 : moyennes des souches F2 par famille en 2009/10.

- ✚ Les croisements avec IRMA L484 sont bons pour le seed-index, la longueur et la ténacité de la fibre.
- ✚ Le rendement égrenage est élevé dans les croisements avec IRMA I466. La longueur et la ténacité de la fibre sont également bonnes.
- ✚ Les croisements par IRMA L347 ont un fort pourcent fibre ; la longueur de la fibre est moyenne, mais la ténacité est très forte et l'allongement bon.
- ✚ Les croisements avec IRMA Q295 apportent une fibre longue et mûre avec une colorimétrie satisfaisante.

217. Conclusion sur la sélection

Pour la génération F5, en moyenne, le seed-index, l'uniformité en longueur, la ténacité et l'allongement de la fibre ont été améliorés par rapport aux deux témoins. Cependant, la longueur de la fibre est inférieure. Les pourcent fibre, maturité et indice de jaune de la fibre sont intermédiaires entre les valeurs des deux témoins.

En F4, la ténacité a été améliorée. De nombreuses souches ont été retenues et la pression de sélection sera très forte en F5 en 2010/11.

L'indice micronaire et la longueur ont été améliorés dans la F2 et la F3. La ténacité et la maturité de la fibre ont été également relevées dans la population F2.

Une attention particulière a été portée sur le micronaire et la colorimétrie, notamment sur l'indice de jaune.



22. Analyse du comportement de parents en croisements

221. Objectifs, matériel et méthodes

Le but est d'évaluer les valeurs en croisement de variétés locales pour des caractères agronomiques et d'égrenage et d'identifier les meilleurs parents pour la sélection généalogique.

Le matériel testé est constitué de 8 parents d'origine camerounaise, à savoir 4 sont parents femelles et 4 parents mâles, croisés en 2008/09. Au total 16 croisements ont été réalisés et comparés aux valeurs des 8 parents.

✓ *parents femelles*

- * **IRMA L484** : NTA 88-6 * IRMA D160 – I307-1364 – J281-418 – K418-837 – L484
- * **IRMA I466** : IRMA W855 * IRMA Z856 – F766-1007 – G272-1643 – H1445-1463 – I466
- * **IRMA L347** : ISA 784 × IRMA A1239 – I286-1233 – J231-214 – K369-606 – L347
- * **IRMA Q295** : IRMA BLT-PF * IRMA I466 – M412-258 – N372-485 – P477-461 – Q295

✓ *parents mâles*

- * **IRMA J133** : F 3-1 * F 72-3 + réciproque – I229-1007 – J133
- * **IRMA L457** : ISA 784 * IRMA B192 – I302-1335 – J272-383 – K406-782 – L457
- * **IRMA Q210** : IRMA A1239-SCF * IRMA I455 – 363-19 – N323-336 – P366-3 – Q210
- * **IRMA Q352** : IRMA BLT-PF*IRMA I466 – M412-276 – N377-512 – P502-642 – Q352

Le dispositif est constitué de 6 blocs randomisés complets (blocs de Fisher). Les parcelles élémentaires sont formées de 1 ligne de 10 mètres avec 2 plants par poquet après démariage et des écartements de 1 mètre entre lignes et 0,5 mètre entre poquets.

222. Résultats

Sont présentés dans les tableaux suivants, les analyses de variance des caractères observés d'abord pour les 8 parents hors croisements, puis pour ces parents en croisements.



Très peu de critères sont significatifs statistiquement, les parents étant assez proches les uns des autres pour beaucoup de caractères et le dispositif n'étant peut-être pas assez précis. Par exemple, le CV du rendement est très mauvais (plus de 35 %). Seuls, les paramètres d'égrenage sont toujours significatifs.



	Variété	D1F	D1C	NBV	NBF	N1BF	H1BF	HAUT	PILO	BACT	PMC	RDT	%Fn	SI
femelle	L484	65	111 b	1.2	16.2	5.1	13.9	94	0.9	3.7	4.5	1116	42.0 ac	8.1 b
	I466	68	113 ab	1.4	16.1	5.5	15.7	92	0.8	3.5	4.5	898	43.5 a	8.2 b
	L347	65	111 b	1.5	16.8	5.6	16.0	94	0.8	3.4	4.8	950	41.3 bc	9.2 a
	Q295	68	117 a	1.4	15.4	5.7	15.1	93	0.8	3.1	4.7	822	43.6 a	9.2 a
mâle	J133	67	113 ab	1.1	16.2	5.1	14.0	93	0.8	3.6	4.7	1066	43.0 ab	8.9 a
	L457	68	114 ab	1.3	15.9	5.6	15.2	91	0.8	3.5	4.8	960	41.9 ac	8.7 ab
	Q210	68	113 ab	1.2	15.3	5.0	13.8	87	0.8	3.6	4.9	723	40.7 c	9.2 a
	Q352	67	113 ab	1.3	16.2	5.6	15.6	94	0.9	3.5	4.7	743	42.4 ac	8.7 ab
	moyenne	67	113	1.3	16.0	5.4	14.8	92	0.8	3.5	4.7	910	42.3	8.8
	F parents	ns	**	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	***	***
	Cv%	3.2	2.1	40.9	11.4	11.3	12.0	11.4	11.5	9.7	7.3	38.0	2.6	4.4

Tableau 48 : F1 : valeurs propres des parents.

	Variété	D1F	D1C	NBV	NBF	N1BF	H1BF	HAUT	PILO	BACT	PMC	RDT	%Fn	SI
femelle	L484	67	112	1.1	15.9	5.2 b	14.6 b	89 b	0.9	3.5 ab	4.6	897	41.8 b	8.6 b
	I466	68	114	1.5	15.7	5.7 a	16.6 a	93 ab	0.8	3.4 b	4.8	968	43.2 a	8.5 b
	L347	67	114	1.3	16.5	5.5 ab	15.4 ab	97 a	0.8	3.7 a	4.7	960	42.7 a	8.4 b
	Q295	67	113	1.4	15.7	5.6 ab	15.6 ab	95 ab	0.8	3.6 ab	4.8	1009	42.8 a	9.3 a
mâle	J133	68	113	1.0 b	15.8	5.4	14.7	88 b	0.8	3.6	4.4 b	880	42.8 a	8.3 c
	L457	67	114	1.5 a	16.6	5.6	16.2	97 a	0.8	3.4	4.8 a	1090	43.3 a	8.7 b
	Q210	67	113	1.4 a	16.0	5.5	15.3	95 a	0.8	3.5	4.8 a	907	42.7 a	8.7 b
	Q352	67	113	1.5 a	15.5	5.4	16.0	84 ab	0.8	3.6	4.8 a	954	41.8 b	9.1 a
	moyenne	68	113	1.3	16.0	5.5	15.5	93	0.8	3.5	4.7	958	42.7	8.7
	F femelles	ns	ns	ns	ns	*	*	*	ns	*	ns	ns	***	***
	F mâles	ns	ns	**	ns	ns	ns	**	ns	ns	***	ns	***	***
	F inter	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
	Cv%	4.3	2.6	31.7	10.6	11.4	14.6	10.3	14.9	8.1	6.5	35.7	2.6	5.9

Tableau 49 : F1 : valeurs des parents en croisements.

Parmi les parents femelles :

- ✚ IRMA L484 est la variété la plus productive, mais en croisement c'est le parent femelle qui obtient le plus mauvais résultat. Elle a tendance à donner une descendance précoce, peu végétative, avec des plants courts, mais le rendement égrenage est faible.
- ✚ IRMA I466 à fort rendement à l'égrenage, apporte également une moindre sensibilité à la bactériose, et les plants sont plutôt végétatifs.
- ✚ IRMA L347 est précoce, le seed-index est élevé et les plants portent de nombreux branches fructifères.
- ✚ IRMA Q295 est tolérante à la bactériose et combine forts rendements à l'égrenage et seed-index. La descendance est productive et possède un seed-index élevé.

Pour les parents mâles :

- ✚ IRMA J133 est productive et le pourcentage fibre est bon ; mais comme dans le cas de IRMA L484 la descendance est la moins productive.
- ✚ IRMA L457 donne une descendance végétative, mais productive et à fort rendement à l'égrenage.

- ✚ IRMA Q210, peu productive et à faible rendement à l'égrenage, produit en croisement de hauts plants peu productifs.
- ✚ IRMA Q352 également peu productive, produit des descendances moyennement productives, à faible rendement égrenage mais fort seed-index.

223. Conclusion de l'analyse de F1

IRMA Q295 et IRMA L457 semblent être respectivement les parents femelle et mâle les plus performants.



23. Croisements

L'objectif des croisements de cette campagne est de créer de la variabilité génétique pour le programme de sélection en recherchant l'amélioration de la productivité au champ, le relèvement de l'indice micronaire et du couple ténacité-allongement de la fibre et une meilleure colorimétrie.

- ✓ Quatre variétés ou lignées camerounaises ont été croisées comme parents femelles : IRMA L347, IRMA L457, IRMA L484 et IRMA P654 ;
- ✓ Par deux lignées camerounaises et trois géniteurs mâles introduits, très productifs et de bonne qualité de fibre : IRMA Q293, IRMA Q302 du Cameroun ; Ril64 issu du programme SAM de Montpellier, Pima ML5 et Pima ML6 à fibre extra-longue et tenace.



ANNEXES

Annexe 1 : Résultats des EVP par localité

Les essais de Hamakoussou (N) et Tchatibali (E-N) sont éliminés de l'analyse agronomique.

Mora	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	99.0	98.9	1680	41.4	7.9	0.4	0.5	0.3	5.7	29.4	81.2	33.3	4.9	3.8	83.5	159	77.4	9.8
L484	97.1	97.0	1310	40.3	8.2	0.2	0.3	0.2	5.3	29.3	82.5	31.6	4.6	3.4	77.3	162	80.3	8.4
Q295	97.6	97.6	1554	42.4	9.0	0.3	0.5	0.2	6.4	29.8	81.7	32.2	5.0	3.4	77.9	160	79.8	9.1
Q302	96.9	96.7	1592	43.3	9.3	0.4	0.4	0.8	6.5	29.7	82.7	31.5	5.2	3.7	83.3	155	79.3	9.4
moyenne	97.7	97.6	1534	41.8	8.6	0.3	0.4	0.4	6.0	29.6	82.0	32.2	4.9	3.6	80.5	159	79.2	9.2

Koza	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	78.9	70.5	1582	40.4	8.4	0.2	0.7	0.4	5.0	29.4	81.5	31.3	4.7	3.4	79.9	152	77.7	9.8
L484	79.1	78.9	1799	40.0	8.5	0.2	0.5	0.3	4.9	30.1	81.8	30.6	4.7	3.6	81.8	155	80.2	8.9
Q295	87.1	86.5	1814	41.1	9.4	0.2	0.5	0.2	6.2	31.2	82.0	32.5	5.0	3.2	76.4	154	79.5	9.4
Q302	83.0	79.1	1911	41.9	9.2	0.2	0.5	0.3	5.9	31.0	82.8	31.9	5.1	3.2	75.8	158	78.9	9.6
moyenne	82.0	78.7	1777	40.8	8.9	0.2	0.5	0.3	5.5	30.4	82.0	31.6	4.9	3.4	78.5	155	79.1	9.4

Dogba	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	83.8	83.8	572	42.9	7.0	0.4	0.9	0.5	3.7	26.4	80.1	30.6	4.5	3.9	87.9	146	76.7	10.7
L484	84.2	84.2	512	41.5	7.4	0.3	0.8	0.8	3.6	27.1	81.2	28.3	4.4	3.7	83.9	151	78.4	9.5
Q295	84.3	84.2	730	43.6	8.5	0.3	0.9	0.4	4.2	28.4	81.7	30.1	4.9	4.0	89.2	145	77.9	10.0
Q302	83.2	83.1	597	44.6	7.9	0.3	0.9	0.4	4.2	26.6	82.0	28.9	4.8	3.8	84.7	154	77.1	10.3
moyenne	83.9	83.9	603	43.1	7.7	0.3	0.9	0.5	3.9	27.1	81.3	29.5	4.7	3.9	86.4	149	77.5	10.1

Rendement très faible.

Mokong	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	79.2	78.4	1450	42.8	8.8	0.2	0.4	0.3	4.5	30.8	83.1	33.3	5.2	4.0	88.1	150	78.6	9.3
L484	76.7	75.7	1486	42.2	8.7	0.2	0.4	0.3	4.6	30.8	82.7	30.8	5.0	4.2	87.8	160	80.6	8.4
Q295	75.3	74.7	1458	43.5	9.8	0.2	0.4	0.2	5.4	31.2	83.1	32.6	5.3	3.9	87.9	146	79.9	9.2
Q302	77.0	76.5	1539	44.1	9.5	0.2	0.4	0.2	5.5	30.2	83.2	31.7	5.3	3.9	86.1	153	79.8	9.3
moyenne	77.1	76.3	1483	43.1	9.2	0.2	0.4	0.2	5.0	30.8	83.0	32.1	5.2	4.0	87.5	152	79.7	9.1



Mokolo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	54.2	60.0	1566	42.9	8.5	0.2	0.5	0.4	5.7	28.9	82.7	32.2	4.9	3.9	86.1	153	78.4	9.7
L484	54.1	58.5	1674	41.9	8.5	0.2	0.5	0.3	4.7	29.4	81.8	30.9	4.8	3.6	81.1	157	79.1	8.5
Q295	59.2	59.9	1666	43.4	9.8	0.2	0.6	0.2	5.9	30.8	81.8	31.0	5.3	3.8	81.1	168	79.3	9.2
Q302	53.1	59.2	1590	44.3	9.7	0.2	0.5	0.2	6.0	29.9	81.8	30.7	5.1	3.7	83.3	155	78.6	9.5
moyenne	55.2	59.4	1624	43.1	9.1	0.2	0.5	0.3	5.6	29.8	82.0	31.2	5.0	3.8	82.9	158	78.9	9.2

Gazawa	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	59.1	58.5	2226	43.4	8.6	0.2	0.4	0.3	5.7	30.1	82.7	31.6	5.1	4.2	90.9	145	77.7	8.8
L484	59.0	58.7	1447	42.6	8.8	0.2	0.5	0.3	5.1	29.9	83.3	31.6	4.9	4.2	88.1	156	80.0	8.4
Q295	58.6	56.1	2394	43.3	9.0	0.2	0.5	0.3	5.4	29.8	82.0	31.3	5.0	4.2	90.3	147	78.9	8.8
Q302	57.9	57.4	2139	43.3	9.3	0.2	0.4	0.3	5.6	30.1	83.4	31.7	5.1	4.1	87.8	152	78.6	8.6
moyenne	58.7	57.7	2052	43.2	8.9	0.2	0.5	0.3	5.5	30.0	82.9	31.6	5.0	4.1	89.3	150	78.8	8.7

Balaza	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	36.3	35.7	1353	40.4	8.9	0.3	0.5	0.3	6.3	30.8	82.7	34.2	5.0	4.0	89.4	141	78.8	9.7
L484	34.5	34.4	1361	39.6	9.2	0.2	0.3	0.3	6.3	31.1	84.4	32.6	4.8	3.9	86.8	147	80.2	8.2
Q295	37.3	37.2	1431	40.7	10.5	0.2	0.5	0.3	7.5	32.3	84.0	33.9	5.1	3.8	84.6	150	79.2	9.4
Q302	41.8	41.3	1348	41.0	10.1	0.2	0.3	0.4	7.8	31.7	83.1	32.9	5.1	3.8	82.8	157	79.2	9.4
moyenne	37.5	37.1	1373	40.4	9.7	0.2	0.4	0.3	7.0	31.5	83.6	33.4	5.0	3.8	85.9	149	79.4	9.2

Djapai	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	57.3	57.3	2037	42.3	8.6	0.2	0.4	0.4	4.8	29.7	82.9	32.4	5.1	4.2	91.5	143	77.9	9.0
L484	56.7	56.7	1903	40.9	9.4	0.1	0.4	0.3	4.6	31.1	84.5	32.7	5.2	4.2	93.8	134	81.4	8.2
Q295	56.8	56.8	2122	42.1	10.4	0.2	0.4	0.4	5.5	32.9	84.9	32.5	5.3	4.1	91.9	136	80.6	9.2
Q302	58.3	58.3	2091	43.3	9.6	0.2	0.5	0.3	5.5	31.3	84.4	32.5	5.4	4.0	87.6	149	80.7	8.8
moyenne	57.3	57.3	2038	42.2	9.5	0.2	0.4	0.3	5.1	31.3	84.2	32.5	5.3	4.1	91.2	141	80.2	8.8

Kaélé	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	61.4	61.1	1719	43.5	8.2	0.3	0.8	0.4	4.9	29.4	81.8	32.3	4.8	3.9	88.6	140	78.1	7.8
L484	53.7	53.4	1766	42.1	8.8	0.2	0.7	0.2	5.1	30.4	83.3	31.8	4.9	4.0	88.2	146	79.6	7.0
Q295	60.0	59.7	1677	42.9	9.3	0.3	0.6	0.3	5.8	31.5	83.3	33.8	5.2	3.5	84.0	143	78.7	7.6
Q302	64.0	63.7	1716	43.8	9.1	0.3	0.7	0.2	5.7	31.1	83.4	32.0	5.0	3.8	85.3	148	78.4	7.3
moyenne	59.8	59.5	1720	43.1	8.9	0.3	0.7	0.3	5.4	30.6	83.0	32.5	5.0	3.8	86.5	144	78.7	7.4

Guidiguis	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	81.6	81.6	2085	43.9	7.3	0.3	0.7	0.3	4.8	30.2	82.0	32.8	5.0	3.9	88.0	142	75.8	7.8
L484	68.1	69.4	2126	42.6	7.9	0.2	1.1	0.6	4.7	29.9	81.8	31.5	4.8	3.5	83.4	145	75.6	7.1
Q295	72.1	73.3	2469	43.3	9.2	0.3	1.0	0.3	5.6	31.3	81.7	31.8	4.9	3.2	76.8	153	77.6	7.4
Q302	74.0	74.5	2292	44.2	8.4	0.3	0.9	0.4	5.3	30.6	82.6	32.3	5.2	3.4	83.8	138	76.6	7.7
moyenne	74.0	74.7	2243	43.5	8.2	0.3	0.9	0.4	5.1	30.5	82.0	32.1	5.0	3.5	83.0	145	76.4	7.5

Mou-touroua	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	57.7	58.5	2256	44.0	8.5	0.3	0.7	0.4	4.6	28.7	81.5	29.8	4.7	4.3	94.4	136	77.4	7.6
L484	58.0	58.3	1913	43.3	8.3	0.2	0.7	0.5	4.6	29.2	82.4	28.5	4.6	4.0	87.6	149	77.5	6.6
Q295	58.9	59.6	1782	44.3	9.5	0.3	0.7	0.3	5.5	31.7	83.2	31.5	5.2	3.8	85.9	145	78.5	7.3
Q302	57.2	57.6	1703	44.9	9.2	0.3	0.9	0.1	5.3	31.0	82.7	29.7	5.1	3.9	85.5	151	78.5	7.2
moyenne	57.9	58.5	1913	44.2	8.9	0.3	0.8	0.3	5.0	30.2	82.5	29.9	4.9	4.0	88.4	145	78.0	7.2



Dana	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	70.6	66.5	2117	44.3	8.5	0.2	0.3	0.3	4.9	30.6	82.9	30.5	4.9	4.4	94.5	139	77.0	8.8
L484	70.6	67.4	1921	42.4	8.7	0.2	0.3	0.3	4.7	30.2	83.1	30.7	4.9	4.3	93.3	140	78.5	7.5
Q295	67.5	66.2	2076	43.8	9.8	0.3	0.4	0.3	5.3	31.9	83.2	31.8	5.2	3.9	89.9	135	78.6	7.8
Q302	68.0	64.9	2293	44.2	9.6	0.2	0.4	0.3	5.8	30.8	83.1	30.2	5.3	4.1	87.8	152	77.8	8.0
moyenne	69.2	66.2	2101	43.7	9.2	0.2	0.4	0.3	5.1	30.9	83.1	30.8	5.1	4.1	91.4	142	78.0	8.0

Taala	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	79.2	77.5	931	41.6	8.8	0.2	0.3	0.2	4.4	29.7	82.7	32.7	5.0	4.5	95.7	139	77.0	9.2
L484	78.0	77.8	1062	41.2	9.0	0.1	0.2	0.3	4.8	30.6	84.0	32.8	5.1	4.3	91.6	146	78.6	7.7
Q295	78.8	78.4	998	42.9	10.1	0.1	0.3	0.2	5.5	31.0	84.3	32.0	5.4	4.2	92.6	139	79.9	8.4
Q302	78.8	78.2	1214	43.4	9.6	0.2	0.2	0.2	5.4	31.6	84.9	32.6	5.5	4.3	92.7	142	79.6	8.5
moyenne	78.7	78.0	1051	42.3	9.4	0.2	0.3	0.2	5.0	30.7	84.0	32.5	5.3	4.3	93.2	142	78.8	8.5

Tchatibali	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457				44.1	8.1	0.3	0.6	0.5	6.2									
L484				42.5	8.2	0.2	0.6	0.4	5.2									
Q295				43.6	8.7	0.3	0.8	0.2	5.3									
Q302				44.3	8.3	0.3	0.9	0.3	5.6									
moyenne				43.6	8.3	0.3	0.7	0.3	5.6									

Sorawel	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	104.4	104.1	2040	42.2	8.4	0.3	0.7	0.4	5.4	30.0	81.7	33.8	4.9	3.4	79.1	156	77.0	8.0
L484	105.8	105.8	2067	41.7	8.6	0.2	0.6	0.4	6.3	30.1	81.7	30.3	5.0	3.7	85.0	144	79.1	7.2
Q295	102.8	105.4	1924	43.2	9.3	0.2	0.8	0.3	6.1	30.8	81.0	32.5	5.0	3.2	81.0	138	78.9	7.6
Q302	101.5	101.1	2355	43.9	9.5	0.2	0.7	0.3	6.3	31.1	82.9	32.4	5.2	3.3	79.3	149	78.7	7.5
moyenne	103.6	104.1	2096	42.7	8.9	0.2	0.7	0.4	6.0	30.5	81.8	32.3	5.0	3.4	81.1	147	78.4	7.6

Bidzar	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	126.1	126.0	1755	43.4	7.9	0.6	1.1	0.5	5.3	28.6	81.4	31.4	4.8	4.2	92.1	141	76.4	9.3
L484	132.7	132.7	1564	41.3	6.2	0.5	1.5	0.4	5.1	31.2	84.2	33.0	5.2	4.0	91.8	133	79.4	8.0
Q295	118.1	117.9	1479	42.0	6.3	0.5	1.9	0.2	5.3	31.1	81.7	32.6	5.2	3.8	85.3	148	77.9	9.0
Q302	132.7	132.5	1556	43.2	6.3	0.6	1.8	0.3	5.6	31.6	82.9	31.2	5.3	4.0	89.4	141	78.4	8.7
moyenne	127.4	127.2	1588	42.5	6.6	0.5	1.6	0.4	5.3	30.6	82.6	32.1	5.1	4.0	89.6	141	78.0	8.8

Guider	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	136.0	119.8	2386	42.6	8.8	0.2	0.5	0.4	5.2	30.5	81.2	34.2	5.1	3.0	72.1	159	77.3	8.8
L484	134.1	128.6	1370	41.2	8.6	0.2	0.6	0.4	4.5	29.6	81.4	33.9	4.7	2.2	50.4	192	76.3	7.7
Q295	135.4	124.4	1379	42.5	9.2	0.2	0.5	0.3	5.1	30.0	80.3	34.3	4.9	2.0	46.9	187	77.8	8.2
Q302	141.2	133.7	1429	42.6	8.8	0.2	0.5	0.3	5.3	29.1	80.2	33.9	5.1	2.1	50.2	181	75.7	8.6
moyenne	136.7	126.6	1641	42.2	8.8	0.2	0.6	0.4	5.0	29.8	80.8	34.1	5.0	2.4	54.9	180	76.8	8.3

Bé	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	86.0	86.0	2190	44.7	5.9	0.5	1.1	0.4	4.8	30.1	83.7	31.5	5.2	4.3	96.1	129	76.2	8.3
L484	89.7	89.7	1896	43.0	7.3	0.3	0.8	0.6	4.7	29.8	82.7	31.6	4.8	4.2	90.9	145	75.7	7.5
Q295	87.3	87.3	2155	44.0	7.1	0.4	1.2	0.4	5.0	30.0	83.9	32.9	5.2	4.4	95.1	137	76.1	9.0
Q302	86.8	86.8	1874	44.5	7.1	0.4	1.0	0.4	5.2	30.0	83.7	32.4	5.0	3.9	84.9	154	78.0	7.0
moyenne	87.5	87.5	2029	44.1	6.9	0.4	1.0	0.4	4.9	30.0	83.5	32.1	5.1	4.2	91.8	141	76.5	8.0



Gaschiga	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	86.8	86.8	1943	44.9	8.1	0.3	1.1	0.4	5.6	28.7	80.8	33.6	4.8	2.8	69.2	158	78.2	7.7
L484	88.9	88.9	1802	43.1	8.6	0.2	1.1	0.6	5.3	30.1	83.1	32.7	5.1	3.0	70.7	165	77.1	6.9
Q295	87.0	87.0	1746	44.5	8.8	0.3	1.5	0.5	6.1	30.3	81.1	32.5	5.1	2.7	65.4	167	77.6	7.3
Q302	89.6	89.6	1907	45.3	8.8	0.3	1.1	0.7	6.3	30.5	83.0	33.1	5.2	2.5	59.7	175	78.9	7.7
moyenne	88.1	88.1	1849	44.4	8.6	0.3	1.2	0.6	5.8	29.9	82.0	33.0	5.1	2.8	66.3	166	78.0	7.4

Bibémi	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	85.0	84.5	2875	44.5	8.1	0.2	0.4	0.2	5.0	30.0	82.2	32.9	5.0	4.0	88.2	146	76.8	7.9
L484	90.1	89.2	2635	43.5	8.5	0.1	0.3	0.3	4.8	30.5	82.6	31.2	5.1	4.1	90.2	144	77.2	7.1
Q295	87.6	87.4	2544	44.8	9.0	0.2	0.3	0.3	5.0	31.4	82.1	31.3	5.0	3.8	90.4	129	77.5	7.6
Q302	85.6	84.8	2728	45.8	9.1	0.2	0.3	0.2	5.7	30.9	82.4	30.5	5.1	3.7	84.3	146	77.4	7.4
moyenne	87.1	86.5	2695	44.7	8.7	0.2	0.3	0.2	5.1	30.7	82.3	31.5	5.1	3.9	88.3	141	77.2	7.5

Djalingo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	95.3	95.0	1758	43.0	7.9	0.4	2.4	0.6	4.6	28.6	82.2	31.7	5.0	4.2	92.6	139	76.8	7.9
L484	96.6	96.2	1638	42.2	8.5	0.3	2.3	0.7	4.7	30.1	83.0	30.0	4.9	4.2	89.2	151	78.8	7.2
Q295	95.2	95.1	1444	42.9	8.7	0.3	2.3	0.6	5.2	30.7	82.4	30.2	5.1	4.0	90.0	139	79.2	7.4
Q302	96.2	95.7	1935	43.8	9.0	0.3	2.0	0.5	5.2	30.3	82.8	30.2	5.2	4.0	88.2	146	79.6	7.5
moyenne	95.8	95.5	1694	43.0	8.5	0.3	2.2	0.6	4.9	29.9	82.6	30.5	5.1	4.1	90.0	144	78.6	7.5

Lagdo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	73.7	73.7	1954	45.6	7.9	0.3	0.6	0.5	4.8	28.6	82.5	30.9	4.9	3.9	84.9	154	74.8	8.3
L484	72.2	72.2	1531	43.0	8.1	0.2	0.7	0.2	4.4	29.5	82.3	30.3	5.0	3.7	81.2	158	75.3	8.4
Q295	70.8	70.8	1733	45.5	9.1	0.3	0.6	0.2	5.7	29.6	80.9	30.0	5.0	3.7	79.9	163	74.8	8.9
Q302	73.6	73.5	1788	46.2	8.6	0.3	0.6	0.2	5.7	30.2	82.8	31.1	5.1	3.9	84.9	154	75.3	8.5
moyenne	72.6	72.5	1751	45.1	8.4	0.3	0.6	0.3	5.2	29.5	82.1	30.6	5.0	3.8	82.7	157	75.1	8.5

Pint-choumba	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	95.0	94.5	2173															
L484	96.9	96.6	1940															
Q295	100.0	98.6	2053															
Q302	97.9	97.7	2062															
moyenne	97.5	96.8	2057															

Coton-graine non reçu pour l'égrenage et la technologie de la fibre

Tcholliré	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	82.8	82.6	2074	44.9	8.4	0.2	0.6	0.3	4.7	29.3	81.7	31.0	4.9	4.0	85.9	160	77.2	8.6
L484	92.9	92.8	1925	43.3	8.7	0.1	0.5	0.2	5.1	30.2	81.1	30.4	5.0	3.8	83.0	162	76.9	8.0
Q295	93.4	93.1	1925	44.7	10.3	0.3	0.5	0.3	5.6	30.7	82.3	30.9	5.4	3.8	83.0	162	77.1	7.9
Q302	99.6	99.5	2031	45.8	9.8	0.3	0.6	0.2	5.3	28.7	81.5	31.0	4.9	4.0	86.5	157	77.7	8.7
moyenne	92.2	92.0	1989	44.7	9.3	0.2	0.5	0.3	5.2	29.7	81.7	30.8	5.1	3.9	84.6	160	77.2	8.3

Béré	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	107.7	82.0	916	43.4	7.4	0.2	0.5	0.2	4.5	30.0	83.2	31.0	5.1	3.9	85.7	156	78.5	8.0
L484	98.7	96.0	1341	42.4	8.3	0.1	0.6	0.3	4.7	30.0	83.2	31.9	5.0	3.7	82.7	157	76.2	8.6
Q295	96.0	91.9	1355	43.6	8.5	0.2	0.7	0.3	5.5	30.4	82.2	30.6	5.3	3.8	86.1	149	79.0	8.5
Q302	87.2	91.1	1259	44.6	8.7	0.1	0.6	0.3	5.6	29.9	83.7	30.5	4.9	4.0	88.3	150	79.0	7.4
moyenne	97.4	90.3	1218	43.5	8.2	0.2	0.6	0.3	5.1	30.1	83.1	31.0	5.1	3.9	85.7	153	78.2	8.1



Mayo Djarindi	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	64.4	64.3	1420	43.0	8.4	0.3	0.4	0.3	5.5	28.8	82.6	31.4	4.9	3.8	84.8	154	75.1	7.8
L484	67.0	66.9	1309	41.9	8.8	0.2	0.4	1.0	5.1	29.7	83.0	30.4	4.9	3.8	83.0	162	76.4	6.5
Q295	67.8	67.5	1429	43.0	9.6	0.3	0.5	0.4	6.1	30.5	82.1	31.7	5.1	3.8	87.4	144	74.7	8.5
Q302	57.8	57.7	1448	44.0	9.6	0.3	0.5	0.3	6.2	29.9	82.2	30.6	5.2	3.9	82.7	168	74.9	7.7
moyenne	64.2	64.1	1401	43.0	9.1	0.3	0.4	0.5	5.7	29.7	82.5	31.0	5.0	3.9	84.5	157	75.3	7.6

Homé	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	95.0	94.5	1213	43.9	8.8	0.1	0.4	0.4	5.3	29.8	81.8	29.7	4.9	3.5	77.0	170	77.7	7.6
L484	95.6	95.6	1423	45.6	8.3	0.2	0.5	0.3	5.8	29.5	82.7	31.2	4.9	3.4	77.2	163	76.5	8.3
Q295	92.5	92.3	1411	44.9	10.0	0.3	0.6	0.4	6.3	30.7	82.5	30.8	5.0	3.5	77.0	170	77.5	7.6
Q302	96.0	95.8	1425	45.6	10.2	0.2	0.6	0.4	6.3	30.6	81.8	30.5	5.4	3.4	79.8	152	78.3	7.5
moyenne	94.8	94.5	1368	45.0	9.3	0.2	0.5	0.4	5.9	30.2	82.2	30.6	5.1	3.5	77.7	164	77.5	7.8

Sorombéo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	88.9	88.9	1515	44.8	7.8	0.3	0.9	0.4	5.3	28.7	80.1	31.0	4.9	3.3	76.1	162	76.1	7.9
L484	82.1	82.0	1512	43.1	8.6	0.2	0.7	0.4	5.6	30.8	82.3	31.6	5.0	3.5	79.5	160	77.1	7.6
Q295	83.3	83.1	1782	44.5	9.9	0.3	0.9	0.4	6.1	31.3	82.1	31.0	5.1	3.5	78.9	162	76.5	7.5
Q302	80.2	79.9	1541	45.4	9.1	0.3	0.9	0.4	6.4	31.2	81.7	30.3	5.3	3.6	79.9	163	74.3	8.0
moyenne	83.6	83.5	1588	44.5	8.9	0.3	0.8	0.4	5.9	30.5	81.6	31.0	5.1	3.5	78.6	162	76.0	7.8

Sud Vina	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	111.2	110.4	1610	44.4	8.5	0.3	0.5	0.3	5.9	28.5	82.1	29.8	4.9	4.0	89.5	145	76.3	8.5
L484	103.1	102.2	1633	42.6	8.8	0.2	0.4	0.3	5.5	29.3	81.4	28.9	4.9	3.7	79.6	171	78.0	6.7
Q295	112.1	111.7	1691	44.4	10.3	0.3	0.5	0.2	6.5	30.3	81.4	29.4	5.1	3.8	83.0	162	77.2	7.7
Q302	103.4	101.7	1596	44.9	9.9	0.3	0.4	0.2	6.7	29.8	82.2	28.6	5.0	3.9	83.9	163	76.6	7.9
moyenne	107.4	106.5	1633	44.1	9.4	0.3	0.5	0.2	6.1	29.5	81.8	29.2	5.0	3.9	84.0	160	77.0	7.7



Annexe 2 : Résultats des ENV par localité

Bogo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	58.3	58.3	1521	37.9	9.0	0.2	0.7	0.5	6.6	29.2	82.1	30.4	4.7	3.9	85.2	153	77.5	8.1
L457	54.4	54.4	1441	41.2	7.9	0.2	0.9	0.5	6.2	30.3	82.1	32.8	4.8	3.4	80.1	152	76.7	8.7
L484	58.0	58.0	1662	40.1	8.3	0.2	0.8	0.5	5.6	28.8	81.1	29.5	4.6	4.0	87.3	149	76.5	8.2
P654	58.1	58.1	1615	42.0	8.3	0.2	1.1	0.6	5.6	29.1	81.5	32.3	4.6	3.9	87.1	146	75.9	9.3
moyenne	57.2	57.2	1559	40.3	8.4	0.2	0.8	0.5	6.0	29.4	81.7	31.3	4.7	3.8	84.9	150	76.7	8.6

Moutouroua	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	48.1	51.2	1857	40.5	9.2	0.3	1.2	0.2	4.0	29.3	80.7	31.4	4.7	4.1	92.3	136	78.3	9.0
L457	44.2	48.6	1263	42.8	8.4	0.3	1.3	0.5	3.9	29.3	82.0	31.7	4.9	4.2	89.4	151	76.8	8.9
L484	51.0	53.1	1223	41.9	8.5	0.2	1.5	0.6	3.7	30.6	82.7	32.2	5.0	3.9	82.8	162	79.7	8.5
P654	46.8	49.8	1054	43.0	8.5	0.3	1.8	0.5	3.6	29.4	82.5	29.4	4.8	4.0	86.7	152	78.8	8.5
moyenne	47.5	50.7	1349	42.1	8.6	0.2	1.4	0.4	3.8	29.7	82.0	31.2	4.9	4.0	87.8	150	78.4	8.7

Guider	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	105.0	105.0	948	40.6	8.6	0.2	0.6	0.2	4.8	30.0	82.2	32.4	5.1	3.8	83.7	154	79.7	8.2
L457	85.8	86.0	980	43.8	7.7	0.3	0.6	0.3	4.5	29.2	81.5	31.4	5.1	4.1	88.7	149	78.9	8.8
L484	104.7	104.7	935	42.6	7.9	0.2	0.7	0.3	4.3	29.8	82.3	30.8	4.8	3.9	84.0	157	79.5	7.7
P654	100.6	100.9	873	44.1	7.8	0.4	1.0	0.4	4.3	28.2	81.3	29.9	4.8	3.5	78.0	167	78.6	7.6
moyenne	99.0	99.2	934	42.8	8.0	0.3	0.7	0.3	4.5	29.3	81.8	31.1	5.0	3.8	83.6	157	79.2	8.1

Lagdo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	92.1	91.9	1222	40.1	8.8	0.2	1.0	0.3	5.1	29.6	83.3	31.9	4.8	3.8	81.9	161	76.4	8.2
L457	85.7	84.7	1451	43.0	8.2	0.2	0.9	0.3	4.7	28.2	81.5	31.3	4.8	4.2	90.0	149	75.6	9.3
L484	85.6	84.4	1113	41.8	8.2	0.2	0.8	0.4	4.7	29.7	82.4	30.3	4.9	4.0	84.9	160	77.6	8.3
P654	90.7	89.6	1181	43.2	8.3	0.2	0.9	0.4	4.9	28.8	82.4	29.9	4.8	4.1	90.5	142	78.5	8.0
moyenne	88.5	87.6	1242	42.0	8.4	0.2	0.9	0.4	4.9	29.1	82.4	30.9	4.8	4.0	86.8	153	77.0	8.5

Sorombeo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
BLT-PF	93.1	89.2	1422	41.6	9.5	0.2	0.5	0.3	6.3	30.5	83.6	33.6	5.3	3.8	83.1	156	79.0	8.9
L457	89.9	86.6	1517	44.9	8.2	0.3	0.5	0.1	5.4	29.5	83.2	31.6	5.1	4.2	89.4	151	77.9	9.5
L484	87.2	82.8	1293	42.8	8.6	0.2	0.3	0.2	5.0	28.9	81.6	29.4	4.7	3.9	83.4	160	79.0	8.5
P654	92.0	88.8	1680	43.8	9.1	0.2	0.5	0.3	5.4	30.3	81.7	29.3	4.8	4.0	83.7	164	79.2	8.6
moyenne	90.6	86.9	1478	43.3	8.9	0.2	0.4	0.2	5.6	29.8	82.5	31.0	5.0	3.9	84.9	158	78.8	8.9



Annexe 3 : Résultats des EVM par localité

L'essai de Mokong a été éliminé.

Mora	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	56.3	52.5	493	39.6	7.7	0.5	1.2	0.5	4.5	26.9	80.2	32.9	4.4	3.7	83.2	155	77.8	9.6
L484	58.5	55.7	493	38.5	8.1	0.3	0.8	0.3	4.4	29.2	82.1	33.0	4.5	3.5	78.1	165	79.6	8.3
Q293	55.8	52.9	369	38.3	9.6	0.4	1.0	0.1	4.1	28.8	83.0	33.3	4.8	4.1	89.4	150	79.3	9.0
Q297	56.4	54.2	541	40.1	9.6	0.3	0.9	0.3	4.0	29.4	82.8	33.5	4.8	3.8	85.3	152	79.5	9.4
Q349	55.7	50.7	558	38.3	9.0	0.2	1.0	0.2	4.8	27.9	82.6	32.9	4.5	3.7	80.7	165	80.4	8.6
ISA319	59.7	56.4	462	38.3	7.8	0.5	1.2	0.2	4.4	28.9	82.3	35.3	4.5	3.5	76.2	173	78.0	9.6
moyenne	57.0	53.7	486	38.8	8.6	0.3	1.0	0.3	4.3	28.5	82.2	33.5	4.6	3.7	82.2	160	79.1	9.1

Koza	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	54.8	52.3	1593	39.9	8.3	0.2	0.4	0.2	6.2	29.5	82.8	32.7	4.8	3.8	86.6	147	77.6	9.6
L484	64.0	61.8	1543	39.0	8.5	0.2	0.3	0.2	5.7	31.2	82.6	33.2	4.9	3.4	74.5	175	79.3	8.0
Q293	76.3	72.6	1772	39.3	10.3	0.1	0.4	0.3	5.8	30.9	82.7	32.7	5.0	3.6	79.7	164	78.6	8.8
Q297	58.9	56.6	1428	39.8	9.5	0.2	0.6	0.2	5.9	31.4	82.0	33.0	5.2	3.4	79.8	152	79.4	9.2
Q349	69.6	60.2	1565	39.2	9.5	0.2	0.4	0.2	6.0	30.3	83.2	33.3	4.9	3.5	80.1	156	80.0	8.4
ISA319	53.2	49.3	1606	37.5	8.5	0.3	0.4	0.2	5.3	30.1	82.0	35.1	4.7	3.3	76.0	162	77.9	9.3
moyenne	62.8	58.8	1584	39.1	9.1	0.2	0.4	0.2	5.8	30.6	82.6	33.3	4.9	3.5	79.4	159	78.8	8.9

Mokolo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	46.8	53.9	1145	43.5	8.1	0.3	0.8	0.2	5.5	28.2	81.4	33.3	4.8	4.0	85.7	160	77.9	9.6
L484	64.0	64.1	1149	42.1	8.8	0.2	0.7	0.2	5.6	30.2	83.5	32.0	4.7	3.8	82.2	164	81.3	8.2
Q293	54.5	57.8	1089	42.6	10.0	0.2	0.7	0.2	6.1	30.3	84.5	32.6	5.2	4.0	85.1	162	80.1	8.7
Q297	60.2	65.3	1069	44.0	10.1	0.4	0.9	0.2	5.4	31.8	83.4	33.8	5.3	3.8	84.1	156	80.2	9.0
Q349	61.4	63.1	1102	42.1	9.2	0.3	1.2	0.2	5.4	29.8	83.7	33.0	4.9	3.8	84.1	156	81.3	8.4
ISA319	56.7	60.7	1110	41.1	8.6	0.3	1.2	0.3	4.3	30.0	83.5	35.8	5.2	3.8	85.3	152	79.1	9.0
moyenne	57.3	60.8	1111	42.6	9.1	0.3	0.9	0.2	5.4	30.1	83.3	33.4	5.0	3.9	84.4	158	80.0	8.8

Kodek	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	53.4	56.3	909	41.8	7.9	0.3	0.6	0.4	4.0	29.1	82.0	31.1	4.6	3.6	79.0	168	76.8	9.8
L484	62.5	57.7	914	39.6	8.4	0.1	0.5	0.5	4.6	29.8	82.1	31.9	4.6	3.6	79.0	168	78.7	8.7
Q293	58.2	58.1	894	39.9	9.7	0.2	0.5	0.3	6.3	30.3	81.9	32.9	5.1	3.9	85.4	157	78.1	9.2
Q297	61.3	58.0	985	41.5	9.7	0.3	0.5	0.3	6.7	31.0	81.8	33.0	5.1	3.7	85.0	148	78.8	9.4
Q349	57.8	56.5	955	40.3	9.2	0.2	0.6	0.2	6.5	29.3	82.6	32.4	4.8	3.9	86.6	152	78.7	8.7
ISA319	51.4	56.1	1024	39.8	9.0	0.2	0.5	0.4	6.3	30.4	82.9	35.3	5.2	3.6	81.5	156	77.3	9.4
moyenne	57.5	57.1	947	40.5	9.0	0.2	0.5	0.3	5.7	30.0	82.2	32.8	4.9	3.8	82.7	158	78.1	9.2

Guidiguais	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	40.9	38.0	724	42.3	7.1	0.4	2.1	0.7	3.9	28.2	82.3	31.8	4.6	3.9	87.2	150	77.5	9.6
L484	47.3	45.2	645	41.3	7.0	0.3	1.7	0.5	3.9	29.0	81.2	32.7	4.7	3.2	69.3	185	78.0	8.5
Q293	43.4	39.7	750	41.4	8.5	0.2	1.5	0.4	4.3	29.7	81.9	32.1	5.0	3.6	81.5	156	78.2	9.0
Q297	45.6	43.8	835	42.7	9.5	0.3	1.4	0.3	4.4	30.7	82.9	32.0	5.0	3.7	83.1	155	78.3	8.9
Q349	44.4	41.1	541	40.7	7.6	0.5	1.9	0.2	3.9	28.0	82.6	31.7	4.6	3.1	71.4	168	78.2	8.8
ISA319	46.5	40.5	732	40.4	7.6	0.4	2.3	0.8	4.3	27.9	81.9	32.6	4.6	3.5	79.3	160	74.5	9.8
moyenne	44.7	41.4	705	41.5	7.9	0.3	1.8	0.5	4.1	28.9	82.1	32.2	4.8	3.5	78.7	162	77.5	9.1



Moutou-roua	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	84.5	88.7	1074	44.5	7.6	0.3	0.7	0.3	4.0	28.1	81.6	30.9	4.8	4.0	86.1	158	78.8	8.7
L484	89.0	91.3	999	43.3	9.0	0.1	0.8	0.4	4.5	29.9	83.5	31.9	5.3	3.9	84.1	161	78.6	8.4
Q293	87.9	91.3	1306	42.9	10.0	0.2	0.6	0.3	4.9	30.1	83.5	30.9	5.5	4.1	88.1	156	79.2	8.4
Q297	87.1	90.1	1093	45.1	9.1	0.2	0.6	0.3	4.3	30.5	83.1	32.0	5.3	3.8	83.9	158	80.0	8.2
Q349	86.9	89.1	1136	43.3	8.8	0.2	0.6	0.3	5.2	28.3	83.0	30.5	4.9	3.9	86.6	152	80.5	7.8
ISA319	87.8	91.1	1227	42.1	7.7	0.3	1.0	0.4	3.7	28.6	82.7	33.0	4.9	3.8	85.8	149	77.6	8.4
moyenne	87.2	90.3	1139	43.5	8.7	0.2	0.7	0.3	4.4	29.3	82.9	31.5	5.1	4.0	85.8	156	79.1	8.3

Dana	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	85.2	82.7	1670	41.9	8.4	0.2	0.5	0.3	3.7	29.0	81.7	30.6	4.7	4.1	90.5	146	76.1	8.9
L484	85.7	84.1	1433	41.1	8.7	0.1	0.5	0.4	3.9	30.2	83.3	31.3	4.8	4.0	84.9	164	78.1	7.8
Q293	87.9	86.8	1597	40.1	9.9	0.1	0.6	0.3	4.2	29.6	83.1	29.4	4.9	4.0	86.1	158	78.4	7.9
Q297	86.4	85.7	1434	42.1	9.8	0.3	0.5	0.2	4.9	30.9	83.0	31.6	5.2	4.1	88.7	153	78.4	8.2
Q349	85.1	83.9	1122	40.0	9.2	0.2	0.7	0.3	4.5	29.4	82.8	31.5	4.8	3.8	85.2	153	78.5	7.9
ISA319	81.1	79.8	1322	39.0	9.0	0.2	0.7	0.4	4.4	29.0	83.0	32.8	4.8	3.9	86.6	152	76.2	8.5
moyenne	85.2	83.8	1430	40.7	9.2	0.2	0.6	0.3	4.3	29.7	82.8	31.2	4.9	4.0	87.0	154	77.6	8.2

Taala	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	92.5	79.8	1359	42.6	8.4	0.2	0.3	0.1	4.0	29.9	83.3	32.7	5.3	4.4	92.2	151	77.9	8.8
L484	91.4	89.7	1196	42.0	8.7	0.1	0.2	0.1	3.8	30.4	84.3	30.7	5.1	4.3	88.7	160	78.8	8.2
Q293	89.2	83.5	1328	41.4	10.3	0.2	0.3	0.2	4.3	31.2	84.4	30.2	5.4	4.5	91.8	156	78.8	9.3
Q297	87.3	84.1	1396	43.4	10.1	0.2	0.3	0.1	4.6	31.9	83.6	31.3	5.3	4.1	86.0	161	79.7	8.7
Q349	90.0	86.3	1412	41.1	9.7	0.2	0.3	0.1	4.7	30.7	83.6	31.8	5.3	4.2	89.2	153	79.6	8.4
ISA319	92.2	86.7	1464	40.4	8.7	0.2	0.2	0.2	4.3	29.9	84.3	35.4	5.3	4.2	90.3	149	77.3	9.1
moyenne	90.4	85.0	1359	41.8	9.3	0.2	0.3	0.1	4.3	30.7	83.9	32.0	5.3	4.3	89.7	155	78.7	8.8

Sorawel	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	89.8	87.4	2066	42.3	8.4	0.4	0.8	0.3	5.4	30.4	81.7	32.5	5.1	3.9	86.8	148	78.0	8.7
L484	90.0	89.7	2057	40.7	9.0	0.2	0.7	0.4	5.6	31.2	83.4	31.2	5.0	3.9	84.4	159	79.4	7.3
Q293	91.3	91.1	1959	41.1	10.3	0.2	0.8	0.3	5.9	30.4	83.1	30.9	5.2	3.9	85.0	156	78.6	7.7
Q297	94.9	94.6	1952	42.4	9.9	0.4	0.9	0.2	6.4	32.0	84.4	31.6	5.2	3.8	86.0	147	79.5	7.7
Q349	93.8	92.6	2003	40.9	9.4	0.3	0.9	0.3	6.4	30.4	83.8	33.2	5.0	3.6	81.6	154	80.3	7.4
ISA319	93.0	89.2	2131	40.2	9.4	0.3	1.0	0.3	6.0	30.9	83.6	33.4	5.1	3.9	85.6	153	77.3	8.2
moyenne	92.1	90.8	2028	41.3	9.4	0.3	0.8	0.3	5.9	30.9	83.3	32.1	5.1	3.8	84.9	153	78.9	7.8

Guider	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	71.5	78.0	2848	43.8	9.2	0.2	0.5	0.4	5.2	31.3	83.1	31.5	5.3	4.2	90.9	147	79.8	8.9
L484	92.3	93.3	2736	42.3	9.1	0.2	0.5	0.4	4.9	31.1	84.0	31.6	5.1	3.9	85.6	153	79.7	7.8
Q293	91.0	92.0	2958	41.7	10.5	0.2	0.5	0.4	5.6	31.7	83.5	30.8	5.4	4.1	89.0	150	78.7	8.3
Q297	87.5	89.5	3136	43.3	10.5	0.3	0.5	0.3	6.2	32.9	82.8	31.5	5.3	3.8	84.1	154	79.7	8.7
Q349	92.0	92.1	2585	41.6	9.4	0.3	0.5	0.3	5.9	30.9	83.5	31.5	5.2	3.8	83.5	157	80.4	8.1
ISA319	92.3	93.8	3132	40.9	9.3	0.2	0.5	0.4	5.4	30.3	82.8	32.1	5.1	4.0	86.4	155	77.1	8.9
moyenne	87.8	89.8	2899	42.3	9.7	0.2	0.5	0.4	5.5	31.4	83.3	31.5	5.2	4.0	86.6	153	79.2	8.5



Pitoea	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	85.2	83.8	1506	43.1	8.8	0.3	0.5	0.1	5.8	29.6	83.3	32.1	4.9	4.3	89.9	156	78.2	8.8
L484	86.2	85.7	1530	41.3	9.5	0.2	0.3	0.3	5.8	30.9	83.6	31.7	5.0	4.1	87.2	157	80.3	7.6
Q293	92.3	89.7	1657	41.7	10.7	0.3	0.4	0.2	5.6	31.6	84.0	31.0	5.1	4.4	91.1	155	80.6	7.9
Q297	85.6	84.3	1410	43.0	10.6	0.4	0.3	0.3	5.9	31.9	83.4	31.9	5.0	4.1	88.4	152	80.1	8.5
Q349	88.2	87.9	1613	41.5	10.3	0.4	0.4	0.3	5.5	29.6	83.6	30.1	4.9	4.1	90.2	145	80.1	7.9
ISA319	87.9	86.1	1921	39.5	9.6	0.2	0.4	0.3	5.4	30.1	83.9	34.1	5.1	4.1	90.8	142	77.5	8.9
moyenne	87.6	86.2	1606	41.7	9.9	0.3	0.4	0.3	5.7	30.6	83.6	31.8	5.0	4.2	89.6	151	79.5	8.3

Hama-koussou	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	76.7	76.4	2256	44.4	8.0	0.2	0.4	0.3	5.2	29.9	81.6	32.2	5.3	3.8	85.4	149	78.7	8.0
L484	77.4	77.2	1866	43.5	9.0	0.2	0.5	0.4	5.1	30.2	82.8	30.5	5.0	4.0	85.8	158	77.3	7.2
Q293	74.3	73.9	2123	43.2	9.9	0.2	0.5	0.3	5.9	31.4	83.2	30.6	5.5	4.1	90.8	142	78.3	8.2
Q297	71.3	71.0	1956	44.9	9.4	0.3	0.5	0.3	6.1	32.5	83.9	29.3	5.1	3.8	82.8	159	79.0	7.9
Q349	73.3	73.3	1953	43.0	9.5	0.2	0.4	0.3	6.2	30.7	83.4	30.9	5.3	3.9	85.0	156	79.7	7.1
ISA319	71.6	71.3	1822	42.2	8.8	0.2	0.5	0.3	5.6	30.4	83.5	33.4	5.4	3.9	83.7	161	76.8	8.4
moyenne	74.1	73.9	1996	43.5	9.1	0.2	0.5	0.3	5.7	30.9	83.1	31.2	5.3	3.9	85.6	154	78.3	7.8

Djalingo	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	100.8	99.7	633	43.1	7.5	0.4	0.6	0.1	5.5	30.2	84.6	32.6	5.1	4.1	89.6	148	77.4	10.1
L484	102.6	103.6	768	41.6	8.1	0.2	0.5	0.1	4.4	30.1	84.0	31.3	5.0	3.9	81.3	171	79.1	9.2
Q293	106.4	105.7	724	42.9	9.4	0.3	0.6	0.2	5.3	31.3	85.1	33.1	5.4	4.0	84.0	165	77.4	10.0
Q297	102.8	101.8	646	44.9	8.9	0.4	0.6	0.1	5.2	32.1	84.6	32.0	5.2	3.8	84.7	152	77.2	10.1
Q349	103.1	103.0	728	43.0	8.4	0.3	0.7	0.1	5.6	29.9	83.3	32.4	5.0	3.8	86.0	147	78.3	9.5
ISA319	102.6	102.0	862	41.7	8.1	0.3	0.6	0.3	5.2	30.3	84.2	34.2	5.0	3.9	85.6	153	77.7	9.8
moyenne	103.1	102.6	727	42.9	8.4	0.3	0.6	0.1	5.2	30.7	84.3	32.6	5.1	3.9	85.2	156	77.9	9.8

Pint-choumba	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	87.9	85.6	777	44.1	7.6	0.3	2.0	0.7	4.3	29.4	83.4	31.8	4.9	4.1	89.0	150	75.2	9.0
L484	91.0	88.5	784	42.6	8.3	0.2	1.9	1.0	4.4	30.0	82.6	29.6	5.0	4.1	86.6	159	75.6	7.8
Q293	87.9	85.1	794	43.2	9.5	0.3	2.0	0.5	4.5	29.9	82.9	29.9	5.1	4.1	86.0	161	74.8	8.8
Q297	89.8	87.2	646	45.1	9.3	0.4	2.4	0.6	4.8	31.6	83.3	31.5	5.2	3.8	81.0	167	73.8	9.2
Q349	89.8	83.9	760	43.2	8.8	0.3	2.1	0.7	4.8	29.7	82.5	30.3	4.9	3.8	84.1	154	76.0	8.1
ISA319	91.5	87.7	781	42.6	8.2	0.3	2.3	0.7	4.7	29.4	82.9	34.2	5.1	3.9	85.0	156	73.4	9.1
moyenne	89.6	86.3	757	43.5	8.6	0.3	2.1	0.7	4.6	30.0	82.9	31.2	5.0	4.0	85.3	158	74.8	8.7

Béré	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	97.9	96.1	1399	43.8	7.7	0.3	0.4	0.3	5.1	29.7	82.4	30.9	5.0	3.9	88.7	142	77.7	7.9
L484	100.3	102.1	2269	42.8	8.2	0.1	0.3	0.3	5.2	30.8	83.1	29.1	4.9	4.0	86.4	155	80.0	6.9
Q293	100.5	96.9	2044	42.4	9.3	0.2	0.4	0.4	7.0	30.4	83.4	29.8	5.1	3.8	84.1	154	77.5	7.8
Q297	100.7	99.2	2271	44.1	9.4	0.3	0.3	0.3	7.2	32.2	83.6	29.3	5.0	3.8	83.5	157	78.5	7.3
Q349	102.8	99.5	2317	42.6	8.9	0.2	0.4	0.3	6.5	29.2	82.1	29.1	5.0	3.7	84.5	148	78.9	7.3
ISA319	101.6	98.4	2388	41.9	8.6	0.2	0.3	0.3	6.6	30.0	82.6	32.9	5.1	3.9	85.6	153	77.2	7.9
moyenne	100.6	98.7	2115	42.9	8.7	0.2	0.4	0.3	6.3	30.4	82.9	30.2	5.0	3.8	85.5	152	78.3	7.5



Tcholliré	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	92.1	83.9	1003	44.9	7.3	0.4	0.7	0.5	5.5	28.6	80.8	30.8	4.8	3.7	83.9	151	75.2	8.2
L484	93.6	80.8	924	43.4	8.0	0.2	0.6	0.4	5.6	29.7	82.2	29.1	4.8	3.7	82.0	160	77.3	6.6
Q293	94.8	85.9	1013	43.1	9.4	0.3	0.8	0.3	6.6	30.3	83.9	31.5	5.2	3.7	82.0	160	76.1	7.1
Q297	92.3	87.7	1012	44.6	9.0	0.3	0.7	0.2	6.2	31.8	83.6	31.0	5.2	3.7	83.3	155	76.0	7.4
Q349	89.5	82.6	968	43.4	8.7	0.3	0.9	0.2	6.8	29.8	83.1	30.5	5.0	3.7	83.3	155	77.1	6.9
ISA319	95.1	88.7	1179	43.2	8.0	0.3	0.6	0.3	6.5	29.5	83.3	34.6	5.2	3.7	83.9	151	75.4	7.2
moyenne	92.9	84.9	1017	43.8	8.4	0.3	0.7	0.3	6.2	30.0	82.8	31.3	5.0	3.7	83.1	155	76.2	7.2

Homé	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	88.5	91.8	946	46.0	8.1	0.4	1.2	0.0	4.5	29.3	82.8	32.2	5.0	3.3	77.5	156	75.9	8.6
L484	92.5	89.8	833	44.4	8.5	0.3	1.0	0.2	5.1	30.1	82.9	31.1	5.0	3.5	79.5	159	77.4	7.9
Q293	87.2	89.8	892	44.4	9.8	0.3	1.1	0.3	5.5	30.4	82.6	30.0	5.3	3.6	76.8	176	76.4	8.8
Q297	94.6	94.3	940	46.2	10.4	0.4	1.0	0.4	5.2	32.0	82.5	32.1	5.5	3.4	74.7	174	76.6	9.2
Q349	91.0	90.2	936	45.0	9.0	0.4	1.3	0.2	5.8	29.7	81.5	30.7	5.2	3.4	75.4	170	76.2	8.6
ISA319	87.2	87.7	965	43.7	8.5	0.3	1.1	0.4	4.8	30.2	82.6	32.5	5.3	3.6	79.9	163	74.6	9.6
moyenne	90.2	90.6	919	45.0	9.0	0.3	1.1	0.2	5.1	30.3	82.5	31.4	5.2	3.5	77.3	166	76.2	8.8

Sud Vina	Stand 1	Stand 2	RDT	%Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	108.9	103.8	1665	43.8	8.6	0.2	0.3	0.2	4.7	28.4	81.6	29.2	4.8	3.9	86.7	151	76.7	8.4
L484	109.8	104.8	1703	42.3	8.5	0.2	0.3	0.3	4.9	29.4	80.8	29.0	4.8	3.4	77.9	160	78.0	6.8
Q293	109.3	103.6	1632	42.5	10.4	0.2	0.3	0.3	5.3	30.5	82.7	30.3	5.3	3.8	83.5	159	77.0	7.3
Q297	108.9	104.6	1718	44.3	10.3	0.4	0.4	0.3	5.9	31.3	82.4	29.2	4.9	3.6	81.8	155	78.0	7.3
Q349	111.1	103.8	1792	43.1	9.1	0.3	0.4	0.3	4.9	29.7	83.2	29.8	5.1	3.7	80.2	167	78.2	7.0
ISA319	108.5	104.1	1691	41.8	8.9	0.2	0.3	0.3	5.8	29.8	82.7	32.4	5.2	3.7	83.3	155	77.4	8.1
moyenne	109.4	104.1	1700	43.0	9.3	0.2	0.3	0.3	5.2	29.9	82.2	30.0	5.0	3.7	82.2	158	77.6	7.5



Annexe 4 : Résultats des EVA2 par localité

Kodek	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	80.3	88.3	53.7	95.0	0.8	5.1	14.5	100	1.8	1.1	1360	4.2	42.7	7.9	0.37	0.87	0.15	5.8
L484	88.3	99.7	52.7	91.3	0.9	4.9	14.5	91	1.5	1.4	1507	4.4	40.5	8.1	0.22	0.67	0.17	5.7
Q352	90.5	100.0	53.2	94.2	0.9	5.3	13.7	91	1.6	1.2	1731	4.9	38.9	9.3	0.21	0.88	0.27	6.4
S979	79.9	88.6	52.8	90.0	0.8	4.7	14.3	89	1.4	1.9	1556	4.8	39.6	8.6	0.25	0.83	0.21	6.2
S1024	85.0	92.9	52.7	92.8	0.5	5.3	12.8	88	1.7	1.7	1490	4.7	41.4	8.0	0.34	0.86	0.28	5.8
S1124	80.5	90.1	51.5	90.3	0.8	4.8	14.7	87	1.7	1.5	1557	4.6	41.3	8.0	0.43	1.19	0.06	5.9
moyenne	84.1	93.3	52.8	92.3	0.8	5.0	14.1	91	1.6	1.5	1533	4.6	40.7	8.3	0.3	0.9	0.2	6.0

Kodek	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	28.4	81.8	31.8	4.5	3.7	80.7	165	76.4	9.0
L484	29.4	82.9	32.2	4.5	3.6	75.4	183	77.4	8.3
Q352	29.3	83.4	34.0	4.7	3.6	79.7	164	77.4	8.2
S979	27.4	82.0	29.2	4.6	3.4	79.1	155	78.7	8.3
S1024	27.4	79.8	30.2	4.3	3.3	71.4	182	78.2	9.0
S1124	27.9	80.3	29.4	4.5	3.2	68.8	188	77.0	8.7
moyenne	28.3	81.7	31.1	4.5	3.5	75.9	173	77.5	8.6

Makébi	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	77.2	104.4	52.7	108.8	0.6	5.9	16.8	146			3393	5.6	42.7	8.6	0.35	0.51	0.51	4.6
L484	116.7	127.0	57.2	111.8	0.6	5.4	14.5	117			3184	5.5	41.5	8.9	0.22	0.44	0.18	4.5
Q352	87.1	97.4	57.8	113.0	0.8	5.4	17.1	123			2417	5.4	39.1	9.5	0.19	0.68	0.06	5.3
S979	83.6	102.0	58.7	105.8	0.5	5.1	16.1	128			2853	5.3	40.1	8.6	0.35	0.58	0.20	5.0
S1024	80.1	101.1	57.2	108.7	0.7	5.7	16.2	134			2985	5.8	41.7	8.9	0.32	0.47	0.20	4.7
S1124	75.7	83.3	55.5	112.7	0.7	5.4	14.2	112			2736	5.4	41.8	7.4	0.46	0.67	0.21	4.8
moyenne	86.7	102.5	56.5	110.1	0.7	5.5	15.8	127			2928	5.5	41.1	8.7	0.3	0.6	0.2	4.8

Des erreurs de comptages de poquets

Makébi	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.1	81.0	32.9	4.9	4.0	84.0	167	78.1	9.5
L484	29.6	81.4	31.7	4.8	3.8	80.4	172	81.2	7.9
Q352	30.8	84.3	34.4	5.1	3.6	78.5	169	81.8	8.0
S979	28.4	82.5	31.0	4.9	3.5	76.8	170	80.7	8.4
S1024	29.3	81.6	33.6	5.0	3.5	76.8	170	80.8	8.5
S1124	28.3	80.4	30.5	4.7	3.2	66.9	197	79.8	8.0
moyenne	29.3	81.9	32.4	4.9	3.6	77.2	174	80.4	8.4



Garoua	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	76.0	96.3	52.7	102.5	1.3	5.9	16.7	125	0.6	3.7	2207	5.2	43.2	8.0	0.34	1.31	0.56	5.5
L484	79.0	97.3	51.3	102.3	1.2	5.9	16.9	110	0.8	3.5	2139	5.2	41.3	8.5	0.22	0.87	0.57	6.0
Q352	70.0	82.3	54.3	102.3	1.4	6.3	19.0	110	0.4	3.4	1370	5.1	39.0	9.5	0.22	1.38	0.58	7.0
S979	67.2	89.2	52.0	104.3	0.7	5.7	16.6	122	0.9	3.9	1939	5.3	40.5	8.2	0.35	1.62	0.54	6.2
S1024	75.3	90.1	51.3	101.5	0.9	6.2	18.3	115	0.7	3.8	1887	5.3	41.7	8.2	0.32	1.20	0.57	6.1
S1124	63.3	82.9	54.3	103.7	1.1	5.6	13.9	89	0.6	3.6	1788	5.0	41.7	7.7	0.41	1.50	0.63	5.0
moyenne	71.8	89.7	52.7	102.8	1.1	5.9	16.9	112	0.7	3.6	1888	5.2	41.2	8.3	0.3	1.3	0.6	6.0

Garoua	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	30.3	81.7	32.6	4.8	3.7	82.0	160	76.3	9.2
L484	30.4	83.3	30.9	4.8	3.8	82.2	164	78.9	7.6
Q352	30.8	83.7	35.0	5.3	3.6	77.2	174	77.9	8.0
S979	29.3	81.6	30.4	5.0	3.3	72.0	179	77.7	8.9
S1024	28.9	80.1	32.9	4.8	3.3	70.1	188	78.5	8.5
S1124	28.8	80.1	31.4	4.9	3.1	66.9	189	79.1	7.7
moyenne	29.8	81.8	32.2	4.9	3.5	75.1	176	78.1	8.3

Soucou-dou	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	83.7	107.1	55.2		0.8	4.4	12.9	140	1.4	0.7	1631	5.1	43.1	8.2	0.40	0.66	0.25	5.0
L484	89.6	118.6	54.3		1.0	4.2	12.4	121	1.3	1.4	1711	5.1	41.5	8.5	0.19	0.69	0.24	5.5
Q352	91.7	113.0	58.0		1.0	4.6	14.6	138	0.5	0.9	1595	5.2	40.7	9.9	0.21	0.82	0.35	7.0
S979	85.3	106.5	54.3		0.7	4.1	12.1	123	1.5	1.4	1608	5.2	40.5	8.9	0.36	0.88	0.17	6.0
S1024	87.3	111.4	55.7		0.6	4.9	14.3	135	1.5	1.3	1575	5.5	42.4	8.3	0.45	0.78	0.18	4.6
S1124	93.5	118.9	55.2		0.6	4.1	11.3	93	1.0	0.5	1476	4.7	43.2	8.6	0.33	0.95	0.33	4.6
moyenne	88.5	112.6	55.4		0.8	4.4	12.9	125	1.2	1.0	1599	5.1	41.9	8.7	0.3	0.8	0.3	5.5

Des erreurs de comptages de poquets

Soucou-dou	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	29.5	81.6	31.9	5.0	3.9	84.9	158	78.5	8.5
L484	31.3	83.8	33.5	5.2	3.7	80.1	167	80.2	7.8
Q352	31.1	84.8	36.5	5.3	3.6	81.0	159	79.7	7.9
S979	29.2	83.0	34.4	5.2	3.3	71.4	182	80.0	7.8
S1024	29.3	81.6	33.6	4.9	3.4	74.5	175	79.7	8.3
S1124	29.0	80.2	29.8	4.8	3.7	82.0	160	78.9	7.9
moyenne	29.9	82.5	33.3	5.1	3.6	79.0	167	79.5	8.0

Tcholliré	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	91.0	94.8	50.8	107.5	2.0	6.3	26.5	116			1845	5.0	43.3	8.1	0.22	0.32	0.43	5.5
L484	94.5	95.7	51.5	106.7	2.1	6.4	23.6	103			1707	4.9	41.6	8.7	0.14	0.33	0.45	5.7
Q352	96.5	95.3	50.5	107.5	2.0	6.6	27.7	102			1548	5.3	39.5	9.9	0.12	0.51	0.38	6.5
S979	88.9	92.7	50.8	107.2	1.9	6.0	25.9	106			1494	5.3	40.6	7.9	0.20	0.46	0.41	6.5
S1024	91.9	90.9	50.8	107.2	1.9	7.1	28.0	115			1422	5.2	42.2	8.0	0.22	0.41	0.39	6.1
S1124	83.9	87.8	48.3	106.8	1.9	5.8	22.9	102			1499	4.6	41.7	7.6	0.24	0.39	0.40	5.9
moyenne	91.1	92.9	50.5	107.1	2.0	6.4	25.8	107			1586	5.0	41.5	8.4	0.2	0.4	0.4	6.0



Tcholloré	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	28.9	83.3	34.3	5.2	3.8	85.3	152	76.5	8.1
L484	30.1	82.3	32.1	5.0	3.7	81.3	162	77.3	7.3
Q352	30.3	84.0	34.1	5.1	3.8	82.9	161	77.1	7.2
S979	28.6	81.7	31.5	4.8	3.2	73.4	166	78.8	7.3
S1024	28.1	81.6	31.2	4.8	3.1	70.8	171	78.1	7.8
S1124	28.1	81.3	29.8	4.9	3.3	72.6	175	77.9	7.2
moyenne	29.0	82.4	32.2	5.0	3.5	77.7	165	77.6	7.5

Touboro	Stand 1	Stand 2	D1F	D1C	NBV	N1BF	H1BF	Haut	Pilo	Bact	RDT	PMC	% Fn	SI	% MO	% PO	% PNC	FSH
L457	89.3	92.3	48.5	107.7	1.9		24.1	124	1.6		1600	4.9	46.3	7.0	0.30	0.55	0.14	5.3
L484	85.1	88.3	41.2	110.5	1.6		17.4	95	1.0		1443	4.8	45.1	7.6	0.21	0.41	0.25	5.6
Q352	94.2	96.5	44.7	107.3	1.9		23.2	120	1.2		1455	5.1	45.9	8.2	0.22	0.55	0.26	6.4
S979	87.5	90.1	47.8	109.7	1.7		25.6	121	1.3		1465	5.0	44.7	7.6	0.30	0.64	0.25	5.7
S1024	86.6	88.2	47.2	109.2	1.8		26.1	129	1.4		1208	5.1	45.1	7.2	0.27	0.45	0.21	5.3
S1124	87.5	89.6	40.7	110.7	1.8		25.2	111	0.5		1266	4.3	45.3	8.3	0.34	0.56	0.29	5.4
moyenne	88.4	90.8	45.0	109.2	1.8		23.6	116	1.2		1406	4.9	45.4	7.6	0.3	0.5	0.2	5.6

Touboro	UHML	UI	Stren	Elon	IM	PM	Hs	Rd	+b
L457	28.5	80.9	30.0	4.7	3.7	88.5	135	76.7	7.9
L484	29.3	82.0	30.4	4.8	3.5	76.8	170	76.6	7.1
Q352	29.6	82.6	32.5	5.0	3.5	79.4	159	75.1	6.9
S979	27.0	80.9	27.5	4.9	3.2	72.8	169	76.5	6.9
S1024	28.1	80.5	29.3	4.8	3.2	74.1	163	77.3	7.3
S1124	27.5	80.2	27.9	4.9	3.0	66.1	185	76.9	6.9
moyenne	28.3	81.2	29.6	4.9	3.4	76.3	164	76.5	7.2



Annexe 5 : Résultats des souches F4 sélectionnées

Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
A1239*FM966	1003-2	107	41.1	9.6	30.8	84.4	6.9	31.6	5.4	4.2	91.6	145	81.6	6.8
	1004-2	91	41.4	10.4						4.2	90.5	150		
	1005-3	113	43.9	9.4						3.7	78.0	177		
	1005-7	69	42.7	10.0						3.9	83.5	164		
	1005-9	117	42.0	10.0	29.1	86.4	7.3	31.0	6.5	3.4	73.8	177	82.5	7.3
	1005-10	70	48.1	10.3	29.9	85.9	6.8	29.9	6.1	3.6	77.4	173	80.4	7.4
	1009-2	99	44.7	9.3	29.4	85.3	6.7	30.1	7.4	4.2	81.6	186	78.2	7.1
	1009-3	75	43.0	8.5						3.9	82.6	165		
	1012-1	49	43.9	10.1						4.8	90.0	177		
	1012-3	44	44.4	10.0						4.3	83.0	184		
	1012-4	57	41.9	9.4						4.5	87.2	175		
	1037	134	43.9	8.5	28.3	82.9	7.6	29.2	6.5	3.9	80.9	172	76.5	8.6
	1056-2	71	42.8	9.2						4.2	80.2	192		
	1056-3	33	43.6	8.9						4.7	86.1	191		
	1056-4	69	41.4	9.0						4.3	80.7	196		
	1056-5	83	45.2	9.1						4.6	81.0	211		
	1059-1	48	47.1	10.5						4.5	91.0	158		
	1060-1	51	44.2	10.7						4.7	88.4	179		
	1061-1	168	43.7	10.4	29.7	83.8	7.9	31.4	8.9	4.1	77.2	202	77.6	8.7
	1061-2	93	42.6	9.8						4.1	80.8	183		
	1062-1	121	43.6	10.2						4.5	82.5	198		
	1062-3	130	45.3	9.5	28.8	86.0	6.2	31.2	9.0	4.8	81.9	218	75.6	8.7
	1062-4	90	43.8	8.9						4.6	83.3	199		
	1063-1	65	42.3	7.2						3.8	79.2	174		
	1063-4	77	45.6	8.1	28.5	82.4	6.7	31.0	8.2	4.1	80.4	185	78.8	7.9
	1063-6	141	45.1	8.9	29.0	84.1	7.4	32.2	8.7	4.3	78.7	205	77.8	8.9
	1063-7	113	44.4	9.3	30.0	88.0	6.8	30.7	8.4	4.2	82.4	181	78.1	8.6
	1063-8	131	43.5	9.2	29.9	83.8	6.8	31.9	7.9	4.2	79.8	195	78.3	8.5
	1064-1	64	44.0	9.2						4.4	81.6	196		
	1064-2	58	45.4	9.2						4.6	79.6	219		
	1065-4	134	44.3	10.5	29.9	84.0	6.6	30.5	7.1	4.2	84.0	174	78.3	8.2
	1065-5	114	42.2	10.1	31.3	86.1	6.1	30.0	7.1	4.2	85.1	170	79.9	7.5
	1065-6	75	44.8	10.2						4.2	81.9	184		
	1066-5	83	42.2	12.4	31.7	81.7	10.7	30.3	7.4	4.0	80.6	179	79.6	7.2
	1066-7	83	41.7	12.0	30.5	85.7	7.1	30.4	7.5	4.1	78.3	196	79.6	8.4
	1067-2	103	40.2	11.4						3.8	81.4	163		
	1067-4	107	40.7	10.7	30.3	83.0	8.4	29.1	6.8	4.0	83.4	165	79.8	8.2
	1070-1	59	45.3	9.2						4.5	101.9	116		
	1070-3	51	47.8	8.1						4.4	95.5	136		
	1070-4	53	43.3	8.9						3.9	90.3	134		
	1072-1	48	44.1	9.8						4.5	82.8	195		
	1073-1	37	42.8	10.1						4.7	86.5	188		
	1075-2	55	48.2	7.8						4.6	93.6	151		
	1075-3	47	48.5	8.2						5.2	98.7	154		
	1076-2	33	44.3	8.0						4.9	93.7	164		
	1076-3	35	46.1	7.8						4.9	88.5	188		
	1077-1	86	46.5	8.8						5.0	96.2	157		
	1077-2	84	43.6	8.1						4.9	97.0	149		
	1077-3	72	48.1	9.0						5.0	91.1	181		
	1077-4	54	47.1	8.7						4.8	89.6	178		
	1078-1	66	45.8	8.5						4.3	81.7	190		
	1078-2	52	44.7	8.7						4.8	89.3	180		



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1078-3	75	45.1	8.8						5.1	93.6	172		
	1081-1	59	43.3	9.7						4.6	78.4	224		
	1081-2	50	44.2	10.3						4.8	85.9	196		
	1081-3	84	45.7	10.1						5.1	87.7	203		
	1081-4	69	44.7	9.9						5.2	86.2	216		
	1086-1	79	41.5	8.5						4.7	88.5	178		
	1086-2	77	45.3	9.3						4.8	91.2	170		
	1086-3	58	43.8	10.3						4.2	79.2	196		
	1086-4	67	47.5	9.1						4.3	83.3	182		
	1086-5	62	43.9	8.3						4.4	81.0	199		
	1086-6	65	45.5	8.8						4.4	80.5	202		
	1087-1	79	41.5	8.5						3.9	80.2	174		
	1087-3	121	43.1	8.8						3.8	77.5	180		
	1088-2	186	41.8	8.4										
	1088-3	200	40.2	8.9						3.9	84.6	159		
	1088-4	56	42.9	8.2						4.1	87.5	157		
	1089-1	63	41.6	8.8						4.6	91.8	162		
	1089-2	125	41.6	10.0						4.7	92.5	164		
	1089-3	127	41.8	8.9	29.6	86.1	6.5	30.7	6.5	3.9	80.1	180	79.2	6.6
	1090-1	112	40.9	8.2						4.1	86.4	162		
	1090-2	67	41.2	8.5						4.3	90.7	154		
	1090-3	75	43.1	8.1						4.2	88.8	156		
	1090-4	82	42.2	9.1						4.1	87.5	157		
	1090-5	73	43.1	8.3						4.2	86.7	166		
	1091-1	61	43.2	9.2						4.2	81.4	189		
	1091-4	91	44.8	8.8						4.2	86.7	166		
	1092-1	48	41.3	9.7						4.8	88.0	189		
	1092-3	42	41.2	8.7						4.5	88.6	171		
	1093-3	45	41.5	8.4						4.8	90.8	176		
	1094-1	91	46.5	8.9	28.9	85.2	6.8	30.0	6.6	4.3	82.0	190	78.8	8.0
	1094-3	81	46.7	9.4						4.8	91.4	171		
	1094-4	78	45.6	8.9	29.1	84.5	6.6	30.6	6.6	4.4	88.1	168	78.8	7.5
	1095-2	70	44.9	9.2						4.1	85.2	165		
	1099-1	53	42.9	12.3						4.0	74.0	214		
	1099-2	157	41.7	11.3	30.9	85.4	6.9	29.7	6.9	4.1	76.0	210	79.0	8.5
	1099-3	65	42.5	12.2						4.1	77.1	203		
	1102-1	73	46.4	9.5						4.5	83.7	193		
	1103-1	63	43.4	9.5						4.0	74.5	211		
A1239*FM977	1111-2	61	46.0	7.9						4.0	91.0	137		
	1112-1	55	43.8	9.2	29.9	85.7	6.7	30.9	7.2	4.5	91.0	158	76.8	6.6
	1112-2	71	43.4	10.3	31.5	86.5	6.7	32.6	6.4	4.8	95.9	150	77.3	7.1
	1112-3	81	45.3	9.3	28.3	86.3	6.1	32.1	8.8	5.1	95.4	164	76.5	6.4
	1112-4	67	45.7	8.9	28.8	85.8	6.5	32.8	7.5	4.6	85.8	186	74.4	7.3
A1239*Delta opal	1115-1	112	43.6	9.9	29.1	85.0	6.2	30.0	7.7	4.7	93.4	157	78.5	8.1
	1119-1	124	41.3	11.5						4.6	88.3	175	80.4	7.8
	1119-2	114	43.3	11.1						5.0	92.6	173	81.4	6.9
	1120-2	176	43.0	13.8										
	1120-3	58	42.1	11.0						4.9	88.7	188		
	1121-2	66	45.7	8.6						4.2	86.6	163	79.9	7.9
	1121-3	111	43.2	9.5	32.7	85.6	6.6	28.0	7.2	4.5	100.4	122	82.4	7.5
	1121-4	116	45.6	8.3						3.9	84.0	159	81.3	7.0
	1124-1	153	44.6	9.9	28.8	86.3	5.9	30.6	9.3	4.1	82.0	178	78.3	8.5
	1126-1	119	44.8	9.2	29.8	83.9	7.3	32.0	8.3	4.4	88.6	166	78.4	8.4
	1126-3	101	44.0	10.2						4.9	90.9	180	77.1	7.2
	1127-3	63	43.4	9.4						4.6	92.6	158		
	1128-2	91	43.6	8.8						3.9	86.2	153	77.9	7.3
	1128-3	77	43.4	8.9						4.1	87.3	158	78.1	7.5
	1137-2	149	43.0	9.2	30.0	85.2	7.1	29.4	8.8	3.8	78.2	180	80.8	7.5
	1144-8	63	42.9	6.5	31.3	84.2	7.6	33.6	7.1	3.3	67.9	195	80.0	6.9
	1144-9	168	43.4	10.2						4.3	85.1	176		
	1146-1	78	46.0	10.9	31.9	85.7	6.4	32.7	7.3	4.1	85.1	166	81.8	7.3
	1146-2	114	45.8	10.2	31.6	87.4	6.2	31.8	7.3	4.5	91.0	160	82.2	7.4
	1146-3	91	47.6	11.9	31.1	86.4	6.3	33.1	8.1	4.2	86.5	164	80.2	7.2



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1146-4	113	45.5	8.4	30.9	86.3	6.5	31.5	7.1	3.7	79.4	168	80.4	7.2
	1146-5	89	44.5	15.2	31.5	86.5	6.2	30.3	7.8	3.9	78.6	183	81.5	7.6
	1147-1	154	45.8	9.2	31.3	86.9	6.6	29.4	7.1	4.4	89.7	161	81.6	7.0
	1147-2	94	44.6	10.1						4.8	94.0	160		
	1147-3	148	46.3	9.8	30.5	86.4	6.4	30.5	7.2	4.6	86.6	184	81.3	7.3
	1147-4	79	44.7	10.2						4.6	89.1	173		
	1148-1	145	41.4	9.4						4.2	88.2	158		
	1148-3	102	42.8	9.1						4.5	91.0	160		
	1148-4	156	41.8	9.2						4.1	83.9	170		
	1154-1	107	41.8	9.3						4.2	89.9	151		
	1154-2	93	42.9	9.0						4.0	84.7	162		
	1154-5	87	43.8	9.3						4.2	85.0	171		
	1155-3	76	43.5	10.1						3.8	82.5	161		
	1159-2	124	42.6	10.3	30.6	85.3	7.3	30.2	7.3	4.7	90.0	173	78.1	8.3
	1159-4	158	42.9	10.9	31.3	84.9	7.1	31.3	7.4	4.8	88.4	186	77.0	8.2
	1159-5	141	43.9	9.9	30.0	84.1	7.6	29.8	7.9	4.5	87.0	177	76.6	8.8
	1160-4	98	41.2	10.4	30.2	82.9	9.0	29.1	7.1	4.2	86.6	164	75.6	9.1
	1160-5	179	43.8	9.7	30.0	83.5	7.8	30.3	6.7	4.7	91.9	164	77.3	8.7
	1162-2	83	45.0	8.7	32.2	86.3	6.3	29.0	7.8	4.0	84.9	162	79.9	7.7
	1165-3	74	47.1	9.9	28.8	84.1	7.4	31.1	7.3	4.6	89.2	172	78.5	7.7
	1165-4	59	44.4	9.8						4.4	86.7	174		
	1166-4	87	47.1	10.1						4.3	82.8	187		
	1171-1	65	45.1	9.6	31.0	85.8	6.5	29.5	8.6	4.3	82.8	187	78.3	8.7
	1181-4	40	42.8	9.6						4.4	86.7	174		
	1182-2	42	42.2	10.7						4.4	85.6	179		
	1182-7	70	43.9	8.0	28.3	82.7	8.5	30.0	9.4	4.0	77.8	191	77.9	7.3
	1183-1	59	42.2	10.1	29.6	85.8	6.7	29.6	8.4	4.5	85.6	182	79.3	7.7
	1186-1	54	43.2	11.2	30.6	83.5	7.8	30.4	7.7	4.4	84.2	183	80.7	6.7
	1189-1	37	41.6	9.7						4.4	87.9	166		
	1190-1	50	43.5	9.2	30.0	85.1	6.5	30.2	9.9	4.3	86.6	167	78.6	7.7
	1190-2	82	44.3	10.3	30.5	86.7	6.2	30.0	9.3	4.6	89.4	169	77.4	7.9
	1190-3	37	43.0	10.0						4.2	80.3	191		
	1192-5	57	40.7	10.2						4.7	90.7	171		
A1239*H279-1	1194-1	92	40.6	8.4	29.3	83.1	7.8	29.4	7.7	3.9	83.7	162	78.7	8.6
	1196-1	54	41.4	9.3						3.4	74.2	175		
	1196-2	159	44.7	9.4	32.7	86.5	6.2	30.5	8.7	4.0	85.7	159	79.1	8.7
	1196-3	188	42.3	9.0	32.5	86.3	6.3	31.8	8.8	3.8	82.1	164	79.1	8.1
	1196-4	135	43.0	8.7	32.8	85.3	6.5	31.7	7.9	3.7	78.8	173	80.0	8.2
	1196-5	140	42.8	9.5	32.1	86.4	6.4	29.9	8.5	4.0	85.7	159	80.2	8.4
	1196-6	154	42.6	8.7	33.2	85.2	6.7	29.1	8.8	3.4	78.0	159	80.2	8.0
	1198-1	211	40.2	9.4	31.1	85.3	6.8	30.6	9.2	3.7	78.2	175	79.5	8.0
	1198-3	117	41.9	8.4	29.5	83.9	6.8	30.9	9.3	4.1	84.9	168	80.2	7.4
	1198-6	116	41.5	8.5	31.1	84.8	6.6	31.8	9.4	3.8	79.8	173	79.7	7.9
	1199-1	144	45.6	9.5	29.9	85.5	6.8	31.2	6.1	5.0	93.7	170	76.9	8.3
	1200-3	76	45.1	7.6	31.1	85.5	6.7	31.3	7.4	4.6	90.8	165	79.1	7.8
	1200-4	139	49.0	7.0	30.0	83.7	7.4	29.8	7.6	4.4	84.7	183	76.3	8.6
	1200-5	137	46.2	8.2	31.2	83.8	7.0	32.7	7.3	4.3	83.2	185	79.5	8.1
BLT PF*FM966	1213-1	96	44.2	10.8						4.3	85.8	173		
	1213-3	177	41.8	12.3	31.0	84.0	8.0	31.3	6.7	4.7	94.5	154	79.1	8.2
	1214-1	105	43.4	12.1	31.1	85.3	6.9	32.4	6.2	4.7	94.5	154	66.5	6.6
	1216-1	127	44.4	11.3	31.0	85.4	6.8	31.5	6.3	4.2	85.5	169	80.3	8.2
	1216-3	145	42.0	11.6	31.0	86.4	6.9	32.7	6.2	4.4	88.8	165	78.6	7.8
	1218-1	106	40.0	12.5	32.9	85.9	6.6	31.2	6.2	4.9	92.1	173	80.6	8.5
	1221-2	114	41.9	11.2	30.6	84.8	7.2	31.3	6.8	4.3	83.8	182	76.3	7.8
	1221-4	83	42.8	10.2						4.2	86.6	164		
	1221-6	73	40.9	9.8	29.8	84.7	7.7	30.8	7.0	3.5	75.3	174	78.6	7.4
	1223-4	109	46.7	10.9	29.6	85.5	6.6	31.0	6.8	4.7	84.4	200	75.5	8.7
	1224-1	122	45.7	10.1										
	1224-2	117	46.5	10.4										
	1225-1	78	43.2	9.5										
	1225-2	133	45.6	9.5	29.3	85.3	7.0	29.2	6.2	4.6	93.9	153	79.4	8.7
	1226-1	118	43.3	10.1						4.2	85.5	169		
	1226-3	114	43.8	9.8	29.5	83.0	8.7	29.7	6.2	4.3	88.0	163	79.4	7.5



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1226-5	83	43.9	8.1	30.4	82.3	9.2	29.4	6.6	3.9	80.4	175	78.7	7.4
	1226-9	157	45.1	9.9	30.5	84.8	8.3	30.0	5.7	4.5	89.1	168	77.6	8.6
	1226-10	177	44.7	10.1	30.3	84.8	7.5	32.1	5.3	4.6	89.6	168	77.7	8.2
	1226-11	83	44.4	9.9	29.2	83.6	8.0	30.6	5.4	4.6	90.6	164	78.9	7.8
	1226-12	185	45.8	9.7	29.5	83.9	8.3	31.8	5.2	4.8	91.0	171	78.2	8.8
	1229-1	133	43.8	9.6	30.7	86.1	6.6	32.1	5.3	4.0	84.0	163	81.8	7.4
	1229-3	188	43.5	10.1	30.4	86.1	6.7	29.7	5.4	4.3	85.6	172	81.2	8.0
	1229-4	136	44.8	9.7	30.0	86.7	6.6	31.6	5.8	4.4	87.0	170	82.2	7.9
	1229-5	213	44.3	10.1	30.1	86.5	6.6	30.3	6.1	4.7	87.9	181	81.8	7.9
	1229-6	155	43.4	9.6	30.7	87.1	6.3	31.4	5.9	4.1	87.8	152	81.9	7.8
	1229-7	79	42.7	7.8						3.5	75.1	179		
	1230-2	221	42.8	9.9	31.2	85.9	7.0	32.0	6.1	3.7	82.4	154	80.8	7.5
	1230-3	116	43.9	10.5	29.4	85.9	7.2	31.8	5.9	4.3	84.5	176	80.2	7.2
	1230-4	125	44.4	10.8	30.9	85.4	7.6	33.0	6.4	4.1	82.7	174	80.1	7.5
	1230-5	150	41.8	11.2	31.2	85.0	7.6	30.3	6.2	3.9	82.5	164	81.0	7.4
	1230-6	143	43.6	10.5	29.1	84.3	8.1	30.7	6.1	4.2	79.9	192	80.2	8.0
	1231-1	137	45.3	10.8	30.1	86.0	6.4	31.5	6.6	4.5	90.4	160	81.2	7.5
	1231-2	93	42.7	10.5	30.1	83.7	7.8	28.8	5.6	3.9	82.5	164	81.2	7.2
	1231-3	59	43.2	9.1						3.3	72.7	177		
	1231-4	110	44.0	9.6	28.7	84.9	7.1	30.7	6.7	4.0	81.2	176	80.8	7.0
	1231-5	178	46.0	9.6	29.2	85.4	7.0	31.6	6.5	4.1	88.5	152	81.6	7.5
	1234-1	122	44.1	9.9	28.3	86.4	5.9	32.3	6.5	4.2	87.6	160	81.2	7.0
	1234-2	109	43.6	10.2	29.3	85.8	6.0	30.6	6.4	4.3	88.4	162	79.5	7.8
	1238-1	197	44.4	11.5	31.2	86.5	6.4	30.4	6.3	4.8	91.2	173	78.6	8.0
	1238-2	126	44.8	10.6	31.9	87.0	6.3	32.2	5.7	4.8	91.2	173	77.7	8.0
	1238-3	251	41.2	11.6	33.7	87.4	6.3	30.9	6.0	4.4	89.7	161	77.6	8.0
	1238-4	124	46.1	10.3	31.0	85.6	6.9	30.7	5.3	4.7	89.0	178	77.4	9.3
	1238-5	170	43.6	10.3	31.4	86.5	6.7	29.8	6.1	4.3	85.2	176	79.9	7.5
	1238-6	137	42.4	11.4	33.4	87.5	6.2	32.3	5.4	4.6	91.7	161	79.5	7.5
	1239-3	138	42.3	10.3	31.1	84.6	7.4	30.4	5.9	4.3	89.5	157	80.7	7.1
	1239-4	146	43.4	10.4	30.7	84.3	7.6	29.3	6.3	4.5	84.9	188	79.1	8.7
	1240-1	132	42.6	10.1	30.1	84.2	7.9	32.2	5.2	4.5	92.6	154	79.4	7.5
	1240-2	122	44.9	10.1	29.5	84.0	7.4	30.6	5.5	4.6	87.7	180	78.0	8.5
	1241-1	124	44.1	10.1	29.9	85.5	7.3	32.0	6.1	4.6	87.4	180	79.3	7.6
	1241-2	83	46.6	10.1						4.7	84.0	203		
	1241-3	119	44.3	11.2						4.6	83.6	200		
	1241-4	186	45.1	10.4	29.3	85.9	6.9	31.9	6.4	4.8	90.9	174	78.7	8.2
	1241-5	108	44.8	9.9						4.6	89.9	169		
	1241-6	98	44.1	10.7						4.5	84.6	189		
	1242-2	84	40.4	10.4	30.4	86.7	6.1	36.0	6.2	4.5	95.9	140	79.9	7.3
	1244-1	86	40.1	9.0	30.3	84.2	7.9	32.5	6.4	3.8	80.0	172	78.5	7.4
	1244-3	73	40.7	9.4	29.6	84.5	7.5	32.0	6.1	4.2	86.7	164	79.1	7.6
	1245-2	78	42.8	9.3						3.9	82.8	166		
	1245-4	99	40.8	10.5						4.0	84.9	162		
	1245-6	78	41.1	10.8	29.0	84.9	6.8	32.5	5.4	4.0	85.5	159	79.2	7.3
	1246-3	84	41.6	9.3	32.4	86.9	6.4	34.0	5.6	3.5	80.5	152	81.7	7.3
	1246-5	140	41.6	9.8	32.1	86.2	6.3	32.6	5.5	3.7	80.1	165	78.7	8.0
	1246-6	110	42.2	9.7	31.6	85.4	6.9	33.5	5.1	3.8	83.0	159	78.7	8.0
	1246-7	247	40.3	10.5	32.4	85.4	6.8	33.8	4.8	3.8	87.9	139	78.8	8.0
	1249-1	38	44.5	11.1						4.1	84.5	167		
	1249-2	64	43.6	8.2						4.0	81.9	173		
	1249-3	76	44.8	9.9	31.1	84.2	7.7	27.1	6.0	4.2	87.1	161	81.2	7.0
	1249-4	99	43.0	10.5	31.8	85.4	6.7	30.1	5.8	4.1	83.4	171	78.5	7.8
	1250-2	96	45.6	9.7						5.0	87.3	201		
BLT PF*FM977	1260-1	52	40.0	10.0	29.2	85.7	6.8	32.7	7.2	4.6	94.8	147	78.3	7.0
BLT PF	1261-2	52	41.9	8.4	32.8	85.5	6.8	32.1	6.2	4.4	91.4	152	79.6	6.5
*	1262-1	40	43.4	8.7	29.4	85.3	6.7	31.0	6.2	5.1	97.0	159	77.6	6.9
Delta opal	1262-2	89	41.2	9.7	30.6	87.1	6.0	31.8	6.6	4.5	94.2	146	80.4	6.6
	1262-3	87	42.7	9.2	30.9	86.5	6.0	31.4	6.4	4.5	92.1	155	80.6	6.7
	1262-4	83	45.6	9.6	30.5	86.2	6.4	29.9	6.1	4.8	96.1	150	79.9	6.4
	1262-5	86	43.3	9.9	31.2	86.4	6.4	30.2	5.9	4.8	92.7	164	80.3	6.2
	1262-7	96	45.2	10.0	29.8	86.2	6.4	29.6	5.9	4.7	93.0	159	79.2	7.1
	1262-8	51	44.4	9.9	31.1	85.2	6.5	29.7	6.3	4.2	90.4	148	79.1	6.5



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1263-2	41	43.3	8.3						4.1	94.6	128		
	1265-1	85	42.4	9.6	30.1	83.7	8.0	31.9	6.2	4.8	89.6	181	74.3	8.3
	1265-2	80	43.1	9.3	30.4	84.6	7.4	31.0	6.1	4.4	87.3	172	75.1	9.2
	1265-4	135	42.1	10.0	31.2	84.0	7.6	33.1	6.5	4.4	89.8	161	75.6	8.4
BLT PF*H279-1	1278-2	98	45.0	9.5	31.4	84.5	6.9	32.1	5.9	4.1	90.1	146	80.0	7.7
	1280-1	92	40.5	10.6	33.9	86.2	6.7	29.5	5.7	3.5	74.5	178	80.3	8.1
	1280-2	119	42.9	10.4	33.3	85.9	6.7	28.3	5.7	4.0	87.5	151	80.5	8.3
	1280-3	70	40.8	10.8	34.0	86.9	6.6	29.0	5.8	3.9	88.4	142	81.7	7.3
	1280-4	73	41.0	10.6						3.6	84.2	143		
	1280-5	91	41.0	10.5	34.5	87.4	6.3	29.8	5.6	3.8	83.2	158	81.5	7.4
	1284-6	100	41.0	10.5										
	1284-7	69	41.3	11.1						4.6	90.9	165		
Q352*FM966	1285-1	76	41.7	10.5						3.9	80.8	172		
	1285-4	53	41.0	10.3						3.8	78.6	176		
	1285-6	128	43.0	9.6						4.3	89.7	155		
	1286-1	84	40.9	10.9						4.3	86.4	169		
	1290-1	129	41.6	10.9	29.7	85.8	7.0	34.0	6.2	4.3	83.2	184	77.6	7.7
	1290-2	102	40.4	13.3						4.9	83.8	213		
	1290-3	147	44.5	11.4	29.5	85.8	6.6	32.9	6.2	5.0	86.4	204	77.6	8.6
	1290-4	92	43.9	12.9						5.0	90.0	185		
	1290-6	129	42.8	12.1						4.9	85.1	206		
	1290-7	102	42.2	12.2	29.2	85.7	6.8	35.4	6.2	4.7	87.9	182	78.3	7.4
	1290-8	111	42.9	11.2	29.0	86.0	6.8	32.0	5.8	4.7	84.5	198	77.2	8.0
	1291-1	144	42.7	12.5	31.8	86.3	6.3	33.5	5.3	4.1	75.1	212	78.5	8.2
	1291-2	112	44.2	12.5	32.2	87.2	6.2	34.7	5.2	4.2	76.1	214	77.9	7.8
	1292-1	146	41.5	11.5						4.3	88.0	162		
	1294-1	158	42.4	9.2						3.4	68.3	201		
	1294-2	59	43.2	9.6						4.2	82.9	179		
	1295-1	83	40.6	9.3						3.7	81.4	162		
	1295-2	77	41.7	8.6						3.9	86.1	153		
	1295-4	81	43.3	9.4	31.3	84.0	7.6	31.2	5.0	3.8	83.0	161	78.6	7.0
	1295-5	77	41.8	9.2						3.6	80.4	161		
	1297-1	154	43.4	9.7	32.1	86.6	6.3	31.2	6.9	4.0	87.6	152	81.5	7.4
	1300-2	93	48.2	9.3	29.7	85.0	7.0	29.8	6.2	3.8	80.7	170	79.9	8.4
	1300-3	86	45.7	9.2	31.0	85.2	6.6	29.7	6.6	3.9	83.4	164	78.6	8.6
	1300-4	113	45.8	9.3	29.1	86.2	6.5	29.3	6.5	4.1	85.7	165	80.7	8.5
	1300-6	110	45.5	9.6	30.2	85.0	6.7	29.7	6.2	4.1	81.1	186	78.7	9.0
	1301-3	78	40.1	10.4						3.9	77.5	192		
	1301-5	138	41.1	10.1	31.1	85.4	6.4	30.3	6.8	3.8	78.6	181	83.1	7.5
	1302-1	96	41.8	11.4	30.4	83.8	7.9	36.3	5.6	4.2	86.1	168	81.0	7.8
	1302-2	88	43.5	10.6										
	1303-1	90	44.5	10.0										
	1303-2	150	43.4	10.1	29.0	84.6	7.5	31.5	6.7	5.0	94.1	169	78.7	8.4
	1303-3	91	42.8	10.5										
	1303-5	114	43.9	11.0	29.4	85.2	7.1	31.7	6.9	4.5	85.7	185	79.1	8.1
	1303-6	129	41.1	11.3										
	1303-7	135	43.1	10.6										
	1303-8	119	42.4	10.4	29.1	84.9	7.2	32.7	6.9	4.4	86.8	175	79.3	7.7
	1307-2	139	44.2	11.2						5.1	94.8	170		
	1311-1	115	42.3	10.5	29.2	86.6	6.2	32.4	7.0	4.4	85.7	180	78.7	8.8
	1311-2	94	41.8	9.9	29.6	86.8	6.1	34.6	6.8	4.3	83.3	187	78.8	8.4
	1311-3	102	42.6	10.2	29.9	86.1	6.2	33.0	6.4	4.4	88.2	168	79.1	8.4
	1311-4	104	43.4	10.1	29.5	86.4	6.3	33.8	6.8	4.7	88.7	181	78.8	8.5
	1312-1	75	42.8	9.6						4.5	90.0	165		
	1313-1	175	40.8	10.9						4.1	86.1	163		
	1315-3	141	45.0	10.5						5.2	93.4	181		
	1316-1	66	43.8	11.1						4.9	91.9	174		
	1319-1	174	42.8	10.3	30.2	85.1	7.0	34.9	4.9	4.4	86.5	175	79.3	8.3
	1319-2	174	42.1	10.9	30.8	86.3	6.4	33.3	4.7	4.5	89.9	165	80.7	8.0
	1319-3	53	40.4	10.5	30.3	86.3	6.2	35.2	4.8	4.6	90.1	169	80.8	6.8
	1319-4	65	43.3	10.2	29.3	85.2	7.0	34.2	4.8	4.6	90.1	169	79.9	7.0
	1319-5	115	40.6	11.1	30.4	87.0	5.9	34.6	4.9	4.5	87.3	176	66.1	6.0
	1322-1	234	42.0	11.4						4.4	86.0	178		



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1322-2	73	41.3	11.1						4.3	88.7	160		
	1322-3	88	42.1	10.1	29.5	86.4	6.1	33.6	5.4	4.6	86.3	186	81.2	7.7
Q352*FM977	1326-1	153	42.7	11.0	29.7	85.9	6.5	32.0	6.7	4.4	90.0	160	79.0	7.9
	1326-2	137	42.8	10.2	29.0	84.8	6.9	32.7	6.9	4.4	84.1	188	77.4	7.6
	1326-3	139	43.0	10.7	29.5	85.5	6.9	31.2	5.9	4.6	93.4	155	78.4	7.6
	1326-4	110	44.9	8.8	30.0	84.9	7.0	32.7	5.9	4.2	90.0	152	80.1	7.9
	1326-6	152	45.1	9.8	29.4	85.4	6.9	31.0	6.1	4.3	89.7	157	79.5	8.1
	1326-8	87	44.1	10.7	29.0	84.8	7.1	31.2	6.3	4.6	91.5	163	79.8	8.0
	1326-10	122	44.1	10.4	30.0	85.7	6.8	30.4	5.9	4.4	92.0	152	80.4	7.7
	1326-12	121	43.2	10.3	29.1	84.6	7.7	29.9	6.2	4.4	86.0	178	79.3	8.2
	1328-1	202	41.6	9.1	31.5	86.8	6.3	29.9	6.1	4.0	84.6	165	82.0	7.6
	1328-4	114	40.6	8.4	29.5	85.1	7.1	32.7	5.4	3.7	80.1	168	80.2	7.4
	1328-6	102	41.5	9.2	31.6	85.9	6.7	30.9	5.9	4.3	91.3	151	82.2	7.0
	1328-8	143	43.2	9.1	32.3	85.5	6.7	31.7	6.1	3.6	80.2	163	82.5	6.7
	1328-9	132	43.0	8.7	31.4	84.1	7.1	28.0	6.2	4.2	92.2	143	82.1	7.6
	1328-10	129	41.1	9.1	30.4	85.3	6.7	30.3	6.7	3.9	83.7	163	82.3	7.0
	1329-1	146	45.0	9.8	29.7	86.5	6.0	33.0	6.2	4.6	92.5	156	78.5	7.7
	1329-2	142	43.4	11.1	30.7	86.7	6.2	32.5	6.4	5.0	93.7	168	78.2	8.2
	1329-3	207	43.8	9.9	30.9	86.2	6.4	32.8	6.0	4.3	90.4	152	79.5	7.6
	1330-1	125	40.5	10.8	31.4	87.2	5.6	32.2	5.8	4.8	95.8	150	79.9	7.9
	1330-2	67	41.9	8.6	30.0	85.9	6.4	32.3	5.8	4.5	91.3	156	78.3	8.2
	1330-3	54	39.6	9.2						3.8	79.0	173		
	1330-4	111	39.2	10.8	34.6	87.1	6.0	30.4	5.4	4.1	87.7	153	80.1	7.7
	1330-5	102	40.4	10.1	31.4	86.9	5.9	33.2	5.5	4.2	90.7	145	80.3	7.2
	1330-6	117	42.2	10.3	32.6	88.1	5.8	32.6	5.5	4.6	93.5	152	79.3	7.8
	1330-7	174	37.7	10.0	33.5	86.8	6.1	31.7	5.6	4.3	92.6	142	80.1	8.6
	1331-1	209	41.6	9.8	30.4	85.4	6.4	30.9	6.3	4.1	80.4	184	75.9	7.7
	1331-2	102	42.1	8.2	29.5	84.1	6.7	30.8	7.3	3.8	78.4	176	78.3	7.0
	1331-4	101	42.6	8.9	29.7	85.0	7.2	30.2	6.7	3.9	80.1	175	76.3	7.0
	1331-6	216	40.9	9.8	29.7	84.3	7.5	31.1	6.5	4.2	83.0	178	77.1	8.1
	1332-2	151	41.0	12.4	31.0	86.2	6.5	36.5	5.7	4.2	80.9	189	80.1	7.9
	1332-4	150	41.0	12.2	29.6	84.3	7.2	33.3	6.0	4.4	85.3	178	81.0	7.6
	1332-5	147	42.5	12.1	31.1	86.5	6.3	33.3	6.2	4.8	91.9	167	79.3	7.6
	1332-6	185	42.0	12.2	32.3	87.0	6.5	33.3	5.8	4.4	87.9	166	80.4	7.3
	1332-7	119	43.7	12.5	30.2	86.6	6.5	34.8	6.2	4.8	90.4	174	81.1	7.9
	1332-8	129	40.3	13.1	30.7	86.0	6.5	35.0	5.8	4.5	86.1	179	79.8	8.2
	1332-9	211	41.1	12.3	30.5	86.2	6.3	35.3	5.6	4.3	89.3	156	80.5	7.5
	1332-10	135	40.5	12.8	29.8	85.8	6.6	34.9	6.3	4.6	93.0	154	79.7	7.6
	1333-3	123	40.4	10.6	31.0	87.2	5.8	33.6	6.4	4.1	91.0	142	79.9	7.5
	1335-2	98	42.8	9.4	30.4	86.6	6.5	32.8	5.2	4.1	82.1	179	79.0	8.2
	1335-3	85	40.4	8.3	31.2	85.3	6.9	32.4	4.9	2.7	56.8	203	80.9	6.9
	1336-2	148	40.0	10.8	31.0	85.4	7.1	35.0	5.5	4.0	90.8	138	80.7	7.4
Q352*Delta opal	1337-1	93	40.5	10.2	30.4	87.1	5.8	34.3	7.1	4.9	94.3	164	79.8	8.2
	1338-1	150	41.5	11.0	29.4	86.2	6.5	31.8	7.5	5.0	94.5	167	79.2	8.3
	1338-2	173	42.6	10.6	29.3	85.8	6.5	31.7	7.4	5.0	92.2	177	78.6	8.5
	1338-4	203	43.1	10.0	29.1	86.3	6.4	31.9	7.6	5.2	93.6	180	78.8	8.2
	1338-5	91	41.3	10.1						4.3	83.0	186		
	1338-6	82	41.5	10.0						4.7	91.9	165		
	1338-7	135	41.6	10.4						4.7	89.0	178		
	1339-1	89	44.2	10.6						5.0	93.1	173		
	1339-2	124	41.3	10.3						4.6	94.1	151		
	1339-3	151	41.1	10.5	30.6	86.8	6.4	31.2	5.2	4.8	96.9	148	80.1	7.8
	1339-4	132	40.6	11.2	30.5	86.5	6.6	30.7	5.2	4.9	96.1	156	79.6	7.3
	1340-1	143	39.5	11.5	30.4	86.6	6.2	32.5	6.1	4.8	95.9	152	77.4	7.2
	1340-2	125	41.8	10.9	28.9	86.2	5.8	32.6	5.9	4.7	94.8	152	77.1	7.4
	1340-4	138	42.0	9.8	29.3	85.9	6.2	32.6	5.9	4.1	89.9	146	76.9	7.9
	1340-5	135	41.8	10.0	29.3	86.8	5.8	32.2	5.9	4.4	91.1	155	77.6	7.4
	1340-7	136	41.8	11.0	28.8	86.1	6.1	32.3	5.6	5.0	96.7	157	77.8	7.3
	1340-9	88	43.3	8.4	29.3	86.4	5.9	32.0	6.4	4.0	83.9	166	77.5	7.6
	1340-10	136	41.3	11.1	29.8	87.5	6.0	34.2	6.1	4.3	86.1	171	77.5	7.8
	1340-11	133	42.6	10.8	29.4	86.7	6.0	34.0	5.8	4.7	92.4	163	75.5	8.1
	1340-12	166	40.0	11.4	30.3	87.2	6.0	34.2	5.8	4.5	95.0	144	78.3	8.0
	1343-1	87	41.4	10.4	29.3	85.4	6.7	32.5	6.2	3.8	83.1	159	80.2	7.4



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1343-2	94	42.6	11.3	29.9	85.2	7.2	33.4	5.6	4.1	89.3	148	66.9	6.0
	1343-4	100	41.7	11.7						4.2	91.2	145		
	1343-5	87	42.2	10.6	29.5	85.5	6.5	32.9	5.9	4.1	89.9	146	80.9	7.2
	1343-7	76	40.7	10.7	30.3	85.2	7.4	32.7	6.0	4.0	94.4	125	81.2	6.7
	1345-1	105	39.2	11.1	32.7	86.1	6.4	31.4	5.6	3.9	92.4	128	80.4	7.0
	1345-3	95	40.9	9.9	31.9	85.9	6.5	30.6	5.6	4.0	92.0	134	82.0	6.9
	1345-4	91	43.3	9.6	32.3	84.7	7.0	30.0	5.8	3.7	89.6	129	82.4	6.6
	1345-5	120	40.1	9.9	32.6	86.6	6.3	31.8	5.7	3.9	92.4	128	82.0	6.8
	1345-7	64	41.3	10.0	32.6	87.0	6.1	32.4	5.9	3.7	85.7	142	80.4	6.4
	1345-8	55	40.7	10.3	31.6	84.3	6.7	30.4	5.6	3.9	91.8	130	81.1	6.1
	1345-9	105	41.3	9.7	32.5	86.7	6.2	30.3	5.9	3.3	85.8	123	82.7	6.2
	1347-1	72	40.3	9.7						4.7	96.3	146		
	1347-3	85	41.2	10.4						4.8	94.5	158		
	1348-3	112	41.3	8.5	29.8	83.5	8.1	33.2	5.7	4.1	84.9	164	80.8	6.8
	1348-4	149	41.0	10.1	29.8	83.6	7.7	31.1	5.5	4.9	92.8	168	78.4	8.1
	1348-5	107	40.5	9.9	29.3	83.7	7.7	31.8	5.9	4.9	95.6	155	79.7	7.5
	1349-1	54	40.9	10.4	29.8	84.2	7.4	33.2	6.6	4.6	91.1	162	80.8	6.5
	1350-1	92	40.4	10.6	29.8	85.7	6.9	31.2	6.2	4.4	89.1	161	78.4	6.5
	1351-1	138	41.5	11.4	29.2	85.1	7.2	32.9	5.2	4.5	87.3	174	78.4	7.8
	1351-2	94	42.3	10.4	30.9	86.9	6.0	31.4	6.2	4.3	86.7	167	80.6	7.2
	1351-4	108	42.9	11.1	29.3	85.9	6.7	37.4	5.4	4.8	89.7	178	77.7	7.5
	1351-7	118	40.1	10.4	29.0	84.7	6.9	34.0	5.4	4.1	82.2	177	80.3	7.9
	1351-8	92	40.7	10.8	29.1	84.8	7.2	33.3	5.6	4.5	85.3	184	78.7	7.8
	1352-1	53	42.7	10.5						4.5	90.9	158		
	1352-3	74	42.6	8.7	30.9	86.4	6.2	31.5	6.5	4.2	86.9	160	80.6	7.1
	1352-5	111	42.4	10.1	29.8	87.2	5.9	31.2	6.7	4.8	92.1	167	77.6	8.1
	1353-7	100	42.4	9.3	28.8	85.5	6.7	31.4	7.2	4.3	91.1	148	81.1	7.3
	1353-8	99	43.2	11.2	28.8	86.3	6.0	32.3	7.1	4.8	96.6	147	79.2	7.7
	1354-1	109	44.7	10.3	30.8	86.3	6.1	33.2	6.2	4.6	90.9	163	77.6	8.6
	1354-2	89	44.6	8.8	30.1	86.3	6.2	31.7	5.9	4.3	87.9	161	80.0	7.4
	1355-1	87	40.0	10.5	31.8	83.6	7.2	31.4	6.1	4.3	93.2	140	78.3	6.4
	1355-3	125	41.8	10.1	32.7	84.4	6.9	28.5	5.6	3.3	72.5	178	79.9	6.3
	1355-4	92	40.8	11.2										
	1355-6	139	40.1	11.2										
	1360-2	146	41.6	9.5	29.3	85.2	6.8	29.2	5.9	4.0	82.9	167	81.1	7.1
	1361-2	72	43.9	7.9	29.7	84.8	7.2	32.1	6.1	3.9	84.8	155	80.2	7.2
	1361-3	136	43.1	10.0	29.7	85.7	6.3	30.3	8.0	4.6	89.4	169	77.6	8.6
	1362-1	134	45.7	8.3	31.0	85.6	6.5	32.2	5.7	4.4	87.7	168	78.1	7.4
	1362-2	91	41.3	10.2						4.6	91.4	161		
	1362-3	89	41.0	8.7	30.4	85.2	6.4	32.8	6.0	4.3	88.4	159	77.6	7.1
	1364-1	67	42.8	9.8	30.0	85.2	6.7	33.3	5.6	4.3	88.7	161	77.1	6.9
	1364-2	69	43.5	8.6	29.7	86.7	6.3	34.5	5.7	4.1	89.8	148	81.8	7.3
	1364-3	106	42.0	10.1	31.1	87.2	6.1	35.5	5.9	4.2	89.5	154	81.4	6.9
	1364-4	92	42.7	9.3	30.1	86.5	6.4	34.0	5.8	3.8	82.5	163	80.5	7.7
	1364-5	122	42.0	9.1	29.2	85.5	6.2	35.0	5.9	4.3	90.3	155	79.5	7.4
	1365-2	165	40.2	9.4	30.4	84.9	7.1	35.2	6.0	4.4	94.1	144	80.5	7.3
	1365-3	113	42.2	9.3	30.8	84.2	7.3	34.1	6.1	4.2	91.1	147	80.3	7.5
	1365-4	153	43.3	8.8	29.4	84.0	7.7	32.0	7.3	4.4	92.1	152	78.2	7.8
	1365-5	161	41.7	9.2	30.0	84.7	7.2	34.6	6.6	4.1	89.8	148	80.4	7.5
	1366-1	104	43.7	9.5	29.3	86.0	6.2	31.5	7.0	4.3	91.9	149	80.3	7.6
	1367-1	95	40.8	8.5	29.2	86.1	6.4	31.9	6.3	4.1	92.0	140	79.1	6.9
	1368-3	85	41.8	8.9						4.3	92.9	145		
	1369-3	93	40.1	9.9	30.0	86.8	6.3	36.1	6.3	4.5	90.8	162	77.9	7.6
	1369-4	106	40.6	9.5	29.1	85.5	6.6	35.1	6.9	4.8	94.4	160	79.1	7.3
	1370-2	98	41.4	9.5										
	1370-3	81	40.1	9.8										
	1370-4	109	40.3	8.3										
	1372-1	81	42.5	8.7						3.8	85.5	151		
	1374-2	214	44.7	10.5	29.6	84.2	7.4	34.1	6.7	4.3	89.2	159	79.4	7.9
	1374-3	138	44.6	11.1	29.2	85.0	6.9	34.3	6.3	4.8	97.7	146	77.9	8.3
	1374-4	101	42.0	10.8						4.4	89.0	166		
	1375-1	136	43.4	10.7	29.0	86.0	6.2	34.1	6.2	4.5	93.8	149	78.6	7.9
	1375-2	97	43.2	11.1	31.7	86.6	6.5	34.7	6.0	4.2	89.1	156	76.7	8.1



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1379-1	215	40.5	11.5	31.5	85.3	6.5	34.4	6.1	4.0	88.7	148	80.7	7.5
	1379-2	117	40.0	11.5	31.8	87.1	6.1	34.6	6.1	4.2	86.9	165	81.0	7.4
	1380-3	215	43.1	10.4	29.2	83.6	7.6	31.1	5.8	4.6	87.5	182	80.1	8.3
	1380-4	113	43.3	10.2						4.8	95.1	156		
	1380-5	146	42.1	10.9	29.4	84.1	7.7	30.9	5.8	4.4	88.0	170	80.5	7.3
	1380-6	124	40.1	10.7	29.5	84.1	7.5	32.2	5.8	4.5	87.7	177	80.5	7.8
	1381-1	192	41.8	11.0	30.1	83.7	8.0	33.9	5.8	3.9	79.0	179	81.6	7.5
	1382-1	100	40.6	10.6						4.6	88.9	175		
	1383-1	142	40.6	9.5	30.8	84.5	7.5	32.0	5.5	4.0	82.0	177	80.7	6.7
	1383-2	190	40.7	9.5	30.3	84.4	7.0	31.4	5.9	4.3	86.1	173	80.4	7.6
	1384-2	96	43.3	9.5						4.5	90.7	163		
	1384-3	69	44.9	9.0						4.4	85.9	180		
	1386-3	157	40.7	10.2						4.0	89.2	144		
	1387-1	170	41.3	10.8	30.7	86.6	5.7	32.1	6.7	4.5	89.0	168	80.0	7.9
	1387-2	210	40.9	10.8	30.4	85.6	6.2	33.3	6.7	4.4	85.2	181	79.3	8.1
	1388-1	168	43.8	10.4	30.3	85.2	6.7	31.7	6.2	4.8	93.8	161	80.2	7.9
	1388-2	219	43.9	10.6	30.6	85.5	6.7	30.1	6.1	4.6	89.4	172	79.2	8.2
	1388-3	197	43.6	10.2	32.4	86.6	6.5	31.9	6.2	4.1	85.0	166	80.3	8.1
	1389-1	114	44.1	10.1	30.0	83.3	6.8	32.5	6.8	4.7	94.0	156	77.4	8.2
	1389-2	101	42.6	10.5						4.7	95.0	152		
	1389-4	123	42.7	9.2	31.7	84.9	6.9	33.8	6.3	4.0	88.1	149	80.4	7.0
	1389-5	152	43.7	10.2	29.8	84.8	6.7	33.7	6.2	4.5	92.6	154	80.0	7.8
	1390-1	114	40.1	10.5						4.4	89.3	163		
	1390-2	101	40.5	9.9						4.5	88.0	173		
	1390-3	180	40.1	10.2	29.6	82.9	7.8	28.8	6.6	4.7	89.2	178	78.4	7.9
	1390-4	149	40.5	9.6	29.8	83.2	8.0	28.1	6.7	4.4	89.3	163	80.7	7.6
	1391-1	127	40.1	9.9	31.7	84.6	7.1	29.1	5.9	4.5	91.6	158	79.9	7.9
	1391-3	98	40.3	9.7						4.3	88.4	162		
	1391-5	167	40.0	9.5						4.4	86.7	174		
	1392-1	144	41.6	9.8	30.6	86.4	6.3	32.8	5.4	4.8	94.1	158	81.7	6.8
	1392-2	141	42.7	8.9	32.1	85.6	7.0	30.8	6.1	3.5	83.1	146	81.3	6.8
	1392-3	127	40.1	10.3	29.6	86.2	6.0	32.7	5.6	4.8	91.6	169	81.1	7.1
	1392-4	79	41.2	10.2						4.7	93.9	154		
	1392-5	177	41.5	10.5	31.2	85.9	6.5	32.4	5.5	4.8	93.6	160	81.3	6.6
	1392-6	160	41.0	10.2						4.8	96.0	150		
	1395-3	141	40.5	10.9	29.0	86.6	5.7	33.5	7.6	4.8	92.6	165	79.8	6.9
	1396-1	144	42.5	9.5	30.7	86.6	6.2	36.0	6.3	4.7	86.9	186	78.7	6.9
	1397-2	89	42.4	10.9										
	1397-3	150	40.1	10.6	32.3	86.6	6.3	35.4	6.2	4.7	98.0	137	77.8	7.1
	1398-2	153	41.7	12.1						4.0	80.3	179		
	1398-3	157	42.3	11.8	29.5	86.4	6.0	29.6	5.8	4.2	84.4	171	81.7	6.7
Q352*H279-1	1400-1	96	43.6	9.5						4.1	72.8	224		
	1400-2	135	44.2	10.0	29.5	85.7	6.5	31.8	7.3	4.8	86.7	192	78.9	7.6
	1400-3	158	41.3	10.4	30.0	86.3	6.3	32.9	6.7	4.6	79.4	219	79.0	7.3
	1400-4	95	41.8	9.7	29.0	85.4	7.0	30.8	7.2	4.3	78.4	206	78.5	7.7
	1403-3	123	44.1	8.6						4.8	89.0	183		
	1405-1	120	42.9	11.2						5.2	91.5	190		
	1405-3	123	41.9	9.5	30.1	83.9	7.3	31.8	6.6	4.0	73.1	218	79.4	7.9
	1406-1	83	40.1	11.7	30.2	85.3	6.5	33.2	6.7	4.1	86.6	159	79.8	7.1
	1406-2	177	40.6	12.8	31.1	85.4	6.5	33.9	6.1	4.3	89.3	158	79.0	7.6
	1407-1	128	44.6	9.0	31.1	85.6	6.5	33.8	5.8	3.9	87.9	144	81.2	6.3
	1407-2	142	43.8	9.1	30.9	86.1	6.6	34.3	6.3	4.0	88.1	149	79.1	6.7
	1409-1	90	43.9	9.8	29.5	86.2	6.1	30.5	6.9	3.8	79.7	173	80.5	7.8
	1413-2	84	40.0	8.7	30.1	85.3	6.7	32.5	5.6	3.9	86.7	149	79.7	7.3
	1416-1	55	41.3	8.0	29.8	83.7	7.0	34.5	6.3	4.0	81.1	178	78.4	7.0
	1418-1	66	43.3	8.4	29.7	85.3	7.1	34.5	5.3	4.3	95.8	132	79.7	7.8
	1418-2	76	43.1	10.3	29.5	85.5	6.3	35.3	5.4	4.7	95.3	150	77.4	8.3
	1420-1	134	42.0	8.9	29.6	85.4	6.5	33.9	6.8	4.2	89.0	155	78.1	7.7
D742*FM966	1424-4	73	40.9	9.0	29.6	85.0	6.9	33.4	6.7	3.4	79.9	149	77.3	7.0
	1425-1	46	41.9	9.1						4.2	90.6	147		
	1431-1	108	40.8	9.4	33.2	87.3	6.4	31.8	5.1	3.2	79.6	139	76.9	6.5
	1431-2	122	40.9	10.6	30.2	86.7	6.1	32.9	5.4	3.9	91.2	133	80.7	7.6
	1431-3	126	41.7	9.9						3.6	90.0	124		



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1434-1	56	43.2	9.3						4.4	87.5	172		
	1434-2	93	44.5	9.5	29.1	85.5	6.6	29.9	6.6	4.2	79.6	200	76.8	7.5
	1434-3	115	43.9	9.2	29.5	85.3	6.5	29.9	6.6	4.1	84.5	171	76.6	7.5
	1434-4	66	43.8	8.7						3.8	74.9	199		
	1434-6	117	42.0	9.8						4.0	81.9	177		
	1434-7	159	42.6	9.7						4.0	78.7	192		
	1435-2	78	43.9	8.6						4.2	87.0	165		
	1441-4	51	43.7	8.8						4.1	93.0	136		
	1441-6	109	46.1	8.1						3.8	85.3	152		
D742 * Delta opal	1441-7	60	46.4	8.3						4.0	87.6	153		
	1451-1	75	44.7	10.6						5.0	93.7	168		
	1452-1	105	43.0	9.6	30.9	86.3	6.4	33.1	7.0	4.4	87.6	168	76.7	8.5
	1452-2	120	41.3	9.8	31.8	86.3	6.7	32.8	6.5	4.3	92.0	144	78.3	7.5
	1452-3	156	41.7	9.6	30.1	86.1	6.5	32.7	7.5	4.1	85.5	162	78.2	7.5
	1452-4	83	41.2	7.7	29.0	85.9	6.7	33.9	6.6	4.3	91.0	149	79.4	6.9
	1453-2	107	40.1	9.6	31.2	86.3	6.3	32.8	5.9	4.5	91.5	156	76.8	7.9
	1456-1	98	41.9	9.4	32.1	87.4	6.0	32.2	6.9	4.3	95.8	130	78.5	7.2
	1456-2	76	45.0	7.4						2.7	63.1	177		
	1456-3	107	43.6	8.7	31.6	87.3	6.2	29.9	7.2	4.4	93.3	144	79.3	7.2
	1456-4	94	40.5	8.2	31.3	85.8	6.1	30.5	7.2	3.7	88.9	129	79.8	6.4
	1458-1	80	42.6	9.0	29.4	83.7	7.2	32.5	6.5	4.0	89.6	141	77.9	7.5
	1458-4	85	40.8	8.8	30.5	83.4	7.6	33.2	6.1	3.9	89.4	137	78.0	8.1
	1460-1	151	41.5	9.5						4.8	94.6	155		
	1460-2	71	43.9	7.2						4.5	88.5	169		
	1461-1	77	41.0	10.2						4.0	93.2	128		
	1462-1	157	40.3	9.0	29.2	85.3	6.5	32.2	6.6	4.9	97.5	148	79.0	7.4
	1462-2	91	41.9	8.4						4.5	94.4	145		
	1466-2	108	44.8	9.2						4.7	93.8	155		
	1466-3	120	42.0	9.9	30.2	86.4	6.5	33.6	6.4	4.4	94.2	142	78.9	7.5
	1466-4	125	43.6	8.5	29.4	84.8	6.6	32.7	6.5	4.0	91.9	134	80.3	7.3
	1467-1	109	40.9	9.5						4.0	93.7	127		
	1468-2	83	43.8	8.1						4.0	84.4	163		
	1468-3	132	42.9	8.3						4.1	88.1	152		
	1468-4	132	40.8	9.6						4.2	89.5	152		
	1468-6	171	43.1	8.4						3.8	82.9	158		
	1469-1	94	42.6	8.2						4.6	89.6	169		
	1469-2	72	42.7	9.3						5.2	97.1	162		
	1469-3	117	42.4	7.8						4.1	87.5	155		
	1469-5	147	44.8	8.9						4.8	95.9	151		
	1472-2	240	43.8	9.9						4.9	92.0	171		
	1472-3	133	44.3	9.3						4.7	91.5	165		
	1474-1	84	42.3	8.8						4.3	87.7	162		
	1474-3	222	42.2	9.7						3.9	81.8	167		
	1474-5	225	43.4	9.9	31.8	84.5	7.3	30.5	5.5	4.5	91.9	154	80.0	7.9
	1475-1	98	42.7	9.4						4.5	94.5	144		
	1475-2	87	40.6	9.5						4.5	94.0	146		
	1476-1	66	46.2	8.5						4.4	87.1	170		
	1476-3	155	45.8	9.1						4.7	95.4	148		
	1480-1	101	42.9	9.7						5.1	93.9	172		
D742*H279-1	1488-1	80	44.2	8.7	30.6	83.8	7.1	33.7	6.3	4.3	86.7	167	77.5	7.8
	1491-1	89	43.3	8.9	31.6	86.4	6.3	34.8	5.6	4.2	89.5	153	79.2	8.4
	1491-3	138	42.9	7.6	31.8	85.2	6.8	35.1	6.0	3.7	84.3	148	79.7	8.0
	1492-1	62	43.5	8.8	30.6	85.8	6.1	32.1	6.2	4.4	87.4	170	75.7	8.2
	1492-2	152	44.3	8.8	32.2	87.1	6.1	34.2	5.7	4.3	93.0	144	77.1	8.4
	1493-1	114	41.9	9.6	29.5	85.9	6.2	34.6	7.1	4.7	89.9	174	76.7	7.2
	1494-3	134	40.6	10.7	30.1	86.4	6.0	31.5	6.8	4.7	82.1	213	78.7	8.4
	1494-4	85	42.2	9.5	30.0	86.7	6.0	31.7	7.2	4.7	88.0	183	79.9	7.7
BLT * Guazuncho2	1495-1	166	41.5	10.7	30.7	85.5	6.8	35.0	5.9	4.3	91.9	148	75.4	7.8
	1495-2	126	40.8	9.8	30.6	84.8	7.4	33.2	5.6	4.3	91.9	148	78.9	7.6
	1498-1	133	40.0	9.7	30.8	86.5	6.3	33.3	5.2	3.6	80.8	159	79.3	8.4
	1498-5	177	41.1	10.3	31.0	86.2	6.3	30.9	5.5	4.4	89.3	165	80.4	8.8
	1498-6	153	42.1	8.9	31.0	86.4	6.3	30.6	5.4	4.0	87.0	155	79.7	8.4
	1503-2	78	42.0	9.6						4.2	91.4	147		



Croisement	Plant	CG	%F	SI	UHML	UI	SFI	Stren	Elon	IM	PM	HS	Rd	+b
	1504-1	74	41.8	8.8	29.9	84.6	7.2	31.6	5.8	4.3	88.0	165	76.4	8.9
	1509-3	82	42.6	7.4						3.9	85.0	158		
	1513-1	75	42.9	8.9	29.2	84.6	7.1	34.9	6.8	4.0	82.1	176	78.2	7.7
	1513-2	54	41.7	11.0						4.3	84.4	182		
	1513-3	76	41.5	10.5						4.1	83.1	177		
	1513-4	60	42.2	10.1						4.8	93.0	162		
	1517-1	58	41.8	10.4						3.9	90.9	135		
BLT*CD406	1526-1	74	42.6	8.1						3.9	87.8	146		
J137*Guazuncho2	1534-1	112	42.0	9.2	30.3	83.3	7.7	33.8	5.8	4.5	94.0	149	74.8	9.2